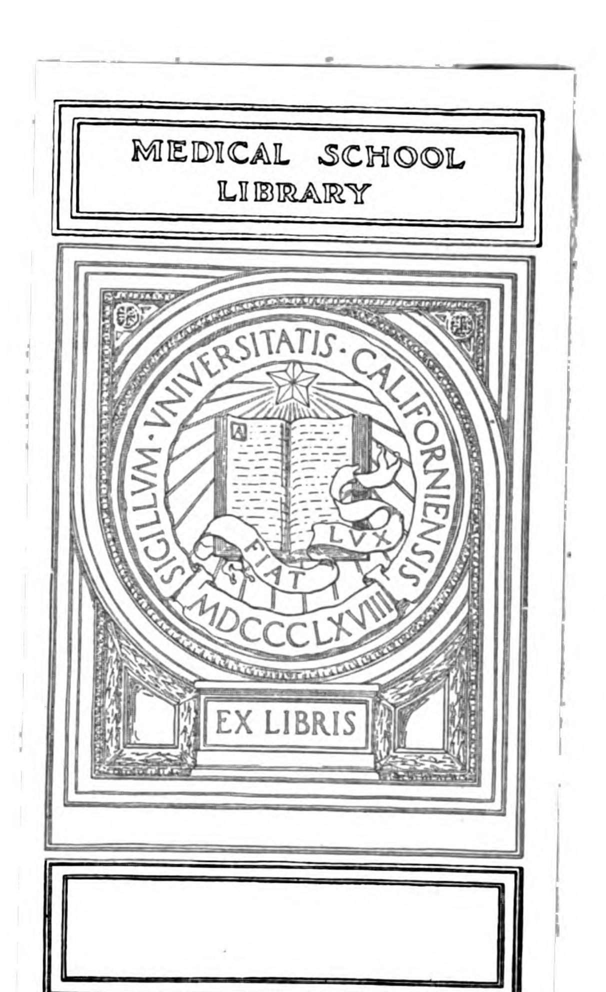
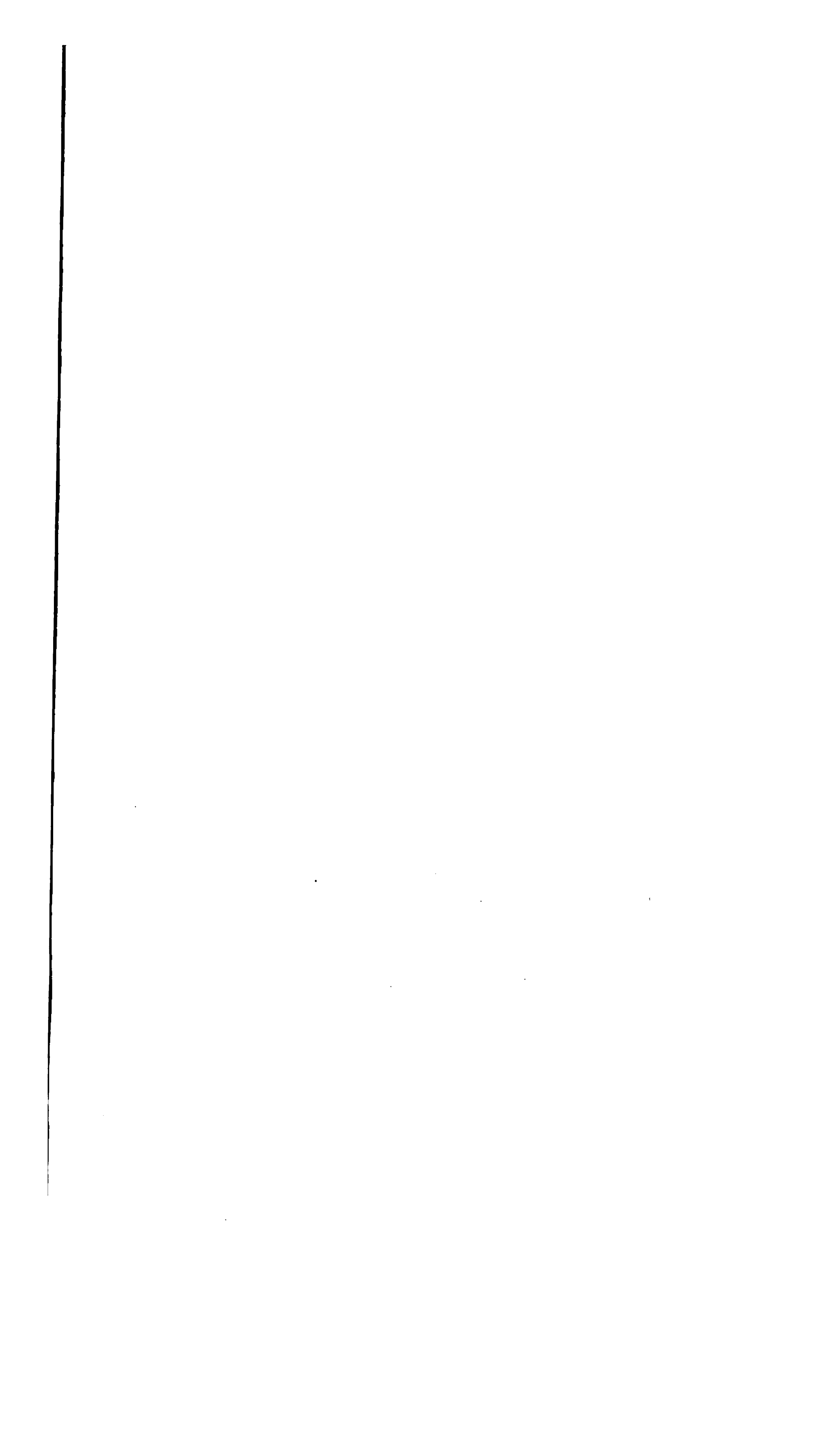
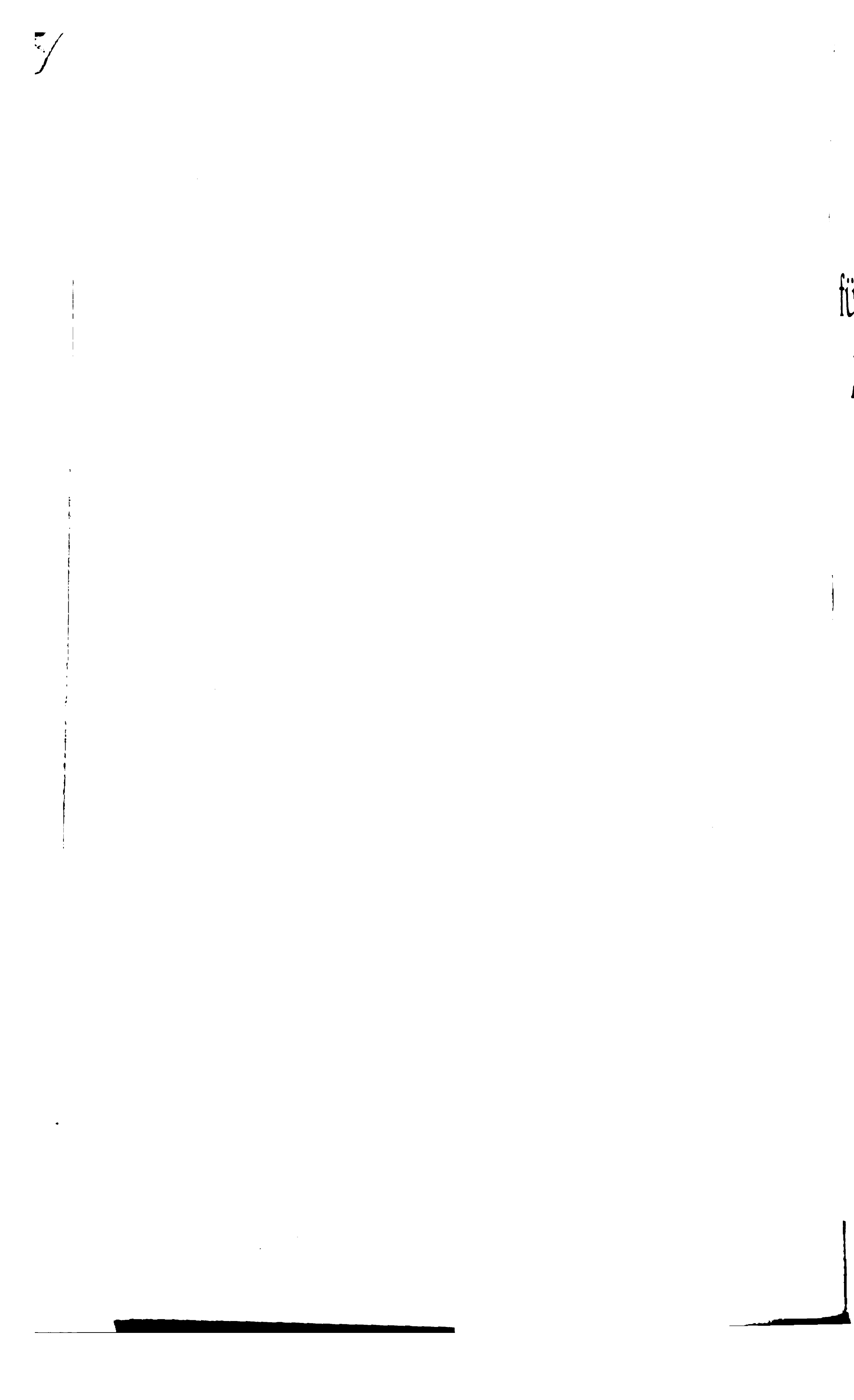



MEDICAL SCHOOL
LIBRARY
SIGILLVM · UNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS





Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie

LZ 15961

Herausgegeben von

Dr. Hermann Schlesinger
Professor an der Universität Wien

DREIZEHNTER BAND



Jena
Verlag von Gustav Fischer
1910

Alle Rechte vorbehalten.

UNIV OF CALIF
MEDICAL SCHOOL

Centralblatt
für die
Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie.

Herausgegeben von
Dr. Hermann Schlesinger,
Professor an der Universität Wien.
Verlag von GUSTAV FISCHER in Jena.

XIII. Band.	Jena, 26. Januar 1910.	Nr. 1.

Das Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie erscheint in zwanglosen Heften im Umfange von etwa 3 Druckbogen, die zu einem Bande vereinigt werden, dessen Umfang 60 Druckbogen betragen wird. Das Abonnement für das Centralblatt kostet 24 Mark für den Band. — Die Abnehmer der **Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie,** herausgegeben von A. von Eiselsberg und B. Naunyn, erhalten das Centralblatt zum Vorzugspreise von 20 Mark.

I. Original-Mitteilung.

In Sachen des Mesenterium commune und der Darmvarietäten überhaupt.

Von Prof. Dr. **Wilh. Koch,** Berlin.

Im Jahrgang 1909 p. 67 des „Archivs für Anatomie und Physiologie“ beschreibt Herr Ssobolew das Mesenterium commune.

Es sei in 2—16 % der sezierten Fälle verschieden häufig deshalb gesehen worden, weil die Beobachter bald nur Kinder, bald Erwachsene verrechneten. Herr S. selbst fand es, in teilweise seltenen Varianten, bei Erwachsenen 11 mal und glaubt mit Tarenetzky, es persistiere entweder „in primitiver Weise“, weil die legitimen Verwachsungen des Darms mit der Bauchwand und den Bauchorganen unterblieben, oder aber es stelle eine „sekundäre“ Bildung, und zwar deshalb vor, weil diese legitimen Verwachsungen sich wieder lösten, nachdem sie perfekt geworden waren. Letzterer Auffassung namentlich neigt sich Herr S. deshalb zu, weil er das Gekröse zusammen mit einer sehr umfänglichen Hernie sah, welche ich als dadurch gekennzeichneten Typ beschrieben habe, dass mehr oder weniger lange Stücke des Ileums bis auf eine kurze Strecke vor der Bauhin'schen Klappe im rechten inguinalen Bruchsack liegen.*) Er drückt also auch klinisch etwas anderes aus als der ebenfalls rechtsseitige Leistenbruch mit dem Ileum und dem Coecum, beziehentlich Ascendens im Bruchsacke.

*) Arb. d. chirurg. Universitätsklinik Dorpat 1899, Heft II. Dickdarmbrüche.

47724

Ich musste mehrmals lesen und auf seine Kasuistik zurückgreifen, bis mir klar wurde, was Herr S. unter Mesenterium commune versteht. Er meint zweierlei, allerdings nur gradweise Verschiedenes, einmal ein Gekröse, an dessen Rand der aufsteigende Dickdarm und der Dünndarm hängen, und sodann ein Gekröse allein für den aufsteigenden Dickdarm. Er entfernt sich also von der Begriffsbestimmung der neueren Entwicklungsgeschichte, da diese das Mesenterium commune schlechtweg auf das Gekröse des Nabelschleifenstadiums, auf jene Phase der Entwicklung bezieht, gelegentlich deren, schon geschieden in Magen, Zwölffingerdarm, Schleifen- und Dickdarm der gesamte Darm wenigstens in der Sagittalen so ungefähr einer lotrechten Ebene, jener entspricht, welche durch die Achse der Wirbelkörper gedacht werden kann. Das vom Dorsum dieses Darmes ausgehende Gekröse heftet sich, etwa in der Aortenlinie, an die Wirbel, ist also ein lotrechtes und geht vom Magen bis zum Rectum hinunter, ohne irgendwo unterbrochen zu sein. Wie ein lotrechtes ist es also tatsächlich ein dem ganzen Darm, nicht allein der Nabelschleife gemeinsames. In dieser Fassung lässt sich die Definition auch unter Berücksichtigung der erkenntnistheoretisch wichtigen Tatsache*) halten, dass das gemeinsame Gekröse an einer Stelle geknickt ist, weil der Darm seitlich ausweicht. Ich meine den Raum zwischen Duodenum und dem Winkel, welchen der aufsteigende Dickdarm mit dem absteigenden bildet. Letzterer, als duodenale, später gastro-duodenale Dickdarmflexur deshalb zu benennen, weil er mit dem rechtsgekehrten Zwölffingerdarm durch das Lig. colicoduodenale sich bindet, steht durchschnittlich links unten (lienal- und rectumwärts) vom Duodenum; der dazwischen gleichsinnig sich ausspannende Teil des Mesenterium commune ist die primäre Radix Klaatsch.

Ich kann also Herrn S. keinen Vorwurf daraus machen, dass er seine Gebilde als Mesenterium commune bezeichnet; wenigstens in der grösseren Hälfte seiner Fälle handelt es sich tatsächlich um ein dem Dick- und Dünndarm gemeines Gekröse. Gemeinsam war es aber nur einem Teil des Dickdarmes und dem ganzen Dünndarm. Dieser Punkt wird ergänzt, wenn ich sage „gemeinsames (bewegliches) Gekröse für den aufsteigenden Dickdarm und für den Dünndarm". Auf den kleineren Teil der Fälle des Herrn S.'s passt die Bezeichnung commune aber gar nicht, nämlich auf die Fälle mit allein dem aufsteigenden Dickdarm oder nur einem Segment desselben eigen-

*) Klaatsch, Morph. Jahrbuch 1892, XVIII.

tümlichem Gekröse. Hier ist die Bezeichnung „(ganz oder teilweise) freies Gekröse des Ascendens oder des Coecum" am Platze.

Sage ich nun mit Herrn S., es bleibe das Gekröse des aufsteigenden Dickdarmes und Dünndarmes deshalb „beweglich" und „primitiv", weil er mit der hinteren Bauchwand nicht sich habe binden können, oder sage ich mit ihm, dieser Hergang sei eine „sekundäre", davon abhängige Erscheinung, dass die Bindung mit der hinteren Bauchwand sich wieder löste, so umschreibe ich allerdings nur den Tatbestand, weise aber doch auch, namentlich in der zweiten Fassung, auf Kräfte hin, welche die Verwachsung unmöglich machen, „hemmen", wie man seit alters her sich auszudrücken pflegt, oder aber diese Verwachsung wieder sprengen, wenn sie da ist, und dann nicht allein das Gekröse, sondern erfahrungsgemäss auch den ganzen Darm an seiner Weiterentwicklung hindern. Aus den Urkunden folgt, dass die Begründer dieser Lehre an Imponderabilien, an feinere, schwer darstellbare, weil schwer zu entwirrende Zusammenhänge im Fall unserer Gekröse gar nicht, im Fall anderer „Abnormitäten" oder „Missbildungen" höchstens ausnahmsweise gedacht haben. Sie leiteten z. B. die als sogenannte Rhachischisis oder Spina bifida ganz oder teilweise persistierende Gastrula von der Einwirkung höherer Wärmegrade, meiner Meinung nach ohne zwingenden Grund deshalb ab, weil die Wärme des Experimentes bisher nichts weiter als die Abtötung von Vogelembryonen hat leisten können, welche gerade im Stadium der Gastrulation sich befanden. In der Regel wird auf ein handgreiflicheres Kräftespiel, auf örtlich beschränkte Vorgänge hingewiesen, welche im Rahmen des „normalen" Geschehens keinen Platz finden. Denn wie z. B. beim Zwerchfellsbruch die Zwischenlagerung des Dickdarmes, beim Klumpfuss der Druck der Gebärmutter, bei der Hasenscharte Verwachsungen mit dem Amnion als Primum movens hingestellt werden, so figurieren als Ursache unserer Gekröseformen „Pseudoligamente" *) oder Hernien oder der gestaute und zersetzte Darminhalt. Verbindet, wie es Herr S. fand, ein Gewebsstrang den aufsteigenden Dickdarm mit dem S romanum, so muss er doch bei einer gewissen Kürze die Annäherung des ersteren an die hintere Bauchwand verhindern. Und ein sehr umfänglicher rechter Leistenbruch wird ebenso wie im Coecum angehäufte Fäkalien die Verwachsungsstelle des Ascendens mit der hinteren Leibeswand herabzerren bzw. zerstören können. Es sind Anschauungen, welche die Frage auf das Gebiet der Pathologie hinüberspielen,

*) Arbeiten 1900, III.

sie teilweise auch zeitlich, auf das spätere Leben verschieben, uns übrigens heute in der Lehre von der Enteroptose als anscheinend neu und original entgegentreten, obwohl sie, wenigstens rücksichtlich der Darmaufstellungen und Eingeweidebrüche, den Gedankengang einzelner Franzosen und Italiener des 16. und 17. Jahrhunderts nur wiederholen.

Sowohl unserem gemeinsamen Gekröse als auch den anderen Beispielen gegenüber erscheinen solche der Pathologie und Mechanik entlehnten Motive schon deswegen bedeutungslos, weil sie nur ganz ausnahmsweise, in diesem und jenem Falle, durchaus nicht jedesmal gefunden werden. Die Bänder, Eingeweidebrüche und Kotansammlungen im weiten Darm sind also ebenso wie die Amnionfalten und fast ungezählte weitere Zutaten*) Begleiterscheinungen; die Ursache des jeweiligen Bildes sind sie nicht. Diese Ursache bleibt gleichermassen wie jene der Begleiterscheinungen zu ermitteln. Sie muss sich, meiner Meinung nach, auch in der Folge jeder Analyse entziehen, welche allein und ausschliesslich den einen Punkt, z. B. das Gekröse, berücksichtigt, dagegen die Frage vernachlässigt, inwieweit die für dieses örtliche Bild verantwortlich gemachten örtlichen Ursachen, wie die Bänder und Brüche, Fernwirkungen auszuüben, d. h. ihren Einfluss auf die Organe auch abseits vom Gekröse geltend zu machen die Kraft haben. Die Umschau von einem solchen breiteren Standpunkt, vermöge dessen im Falle des Mesenterium commune alle Organe des Bauches, selbst Bauch- und Brustraum samt Hüllen, in die Rechnung eingesetzt werden, führt auf einen anderen, durchaus nicht unbekannten Weg.

Als Eigentümlichkeit der Phase der menschlichen Nabelschleife gilt, wie ich sagte, das dem ganzen Darm gemeinsame (Aorten-) Gekröse, dessen einer vom Nabeldarm umfasste Abschnitt zu gleicher Zeit das gemeinsame Gekröse für den Dünn- und aufsteigenden Dickdarm vorstellt. Nur zur Zeit der Nabelschleife umfassen letztere Abschnitte des Darmes dieses Gekrösstück derartig, dass der Dünndarm, erst gewunden, noch nicht in Schlingen gelegt, vorn, der im allgemeinen sehr kurze aufsteigende Dickdarm hinten ungefähr in der Mittellinie hängt und deshalb erst nach Umlagerung des Dünndarmes sichtbar wird. Gleichzeitig knickt sich der aufsteigende Dickdarm gegen den absteigenden spitzwinklig ab und Bänder vom Knickungswinkel zum Zwölffingerdarm fehlen noch gänzlich. Durch eine einzige Beziehung, dadurch, dass ich am Gekröse der Nabel-

---

*) Arbeiten 1896—1904, I—V.

schleife den Dünndarm vorn, den Dickdarm hinten finde, werde ich also nicht nur über die Disposition des Gesamtdarmes zum Bilde der Nabelschleife, sondern auch über gewisse noch unfertige Zustände der übrigen Unterleibsorgane und des Zwerchfells orientiert.

Nach der Periode der Nabelschleife wandert der Dickdarm dem Uhrzeiger entgegen, über den Dünndarm bauchdecken- und leberwärts hinüber. Ich sehe ihn jetzt also sofort nach Eröffnung der Bauchdecken vor dem Dünndarm, gewöhnlich hinter dem Nabel und immer noch am freien Gekröse. Ohne weiter nachzusehen, kann ich auf diesen Befund hin annehmen, dass der Zwölffingerdarm sich mehr als bisher der Wirbelsäule genähert hat, dass das Lig. colico-duodenale bzw. gastro-colico-duodenale Klaatsch sich bildete, dass der absteigende Dickdarm zur Milz hin im Bogen sich ausgeweitet hat, dass die Unterleibsdrüsen sich etwas anders formten und lagerten als bisher, und ähnliches aus der Entwicklungsgeschichte bekanntes mehr.

Diese beiden Möglichkeiten erschöpfen den Fall des Mesenterium commune für den Dünn- und aufsteigenden Dickdarm. Um aber das freie Gekröse allein für das Ascendens und die es illustrierenden Fälle Herrn S.'s verständlich zu machen, erinnere ich noch daran, dass nach geschehener Ueberwanderung der aufsteigende Dickdarm in zweifach verschiedener Art weiter wächst. Er stösst von der Flexura coli dextra hepatica*) unterhalb der Gallenblase und Porta, wo ihn das Lig. hepato-duodenale colicum festhält, entweder schräg zur Darmschaufel hinunter, oder aber er wendet sich von dieser Flexur in der Wagrechten zunächst gegen die rechte Leberkante, bindet sich hier durch das Lig. hepato-colicum im eigentlichsten Wortsinne und zieht erst dann, zur Flexura hepatica umbiegend, in die allbekannte Position auf die Darmschaufel. Im ersten Fall entsteht also zwischen Wirbelsäule und Dickdarm ein Dreieck, im letzten ein jüngst von Herrn Waldeyer**) besonders gewürdigtes Viereck. Beide werden der Gallenblase, dem Duodenum, Pylorus und der Niere gegenüber sich verschieden verhalten und in topographischer Richtung ebenfalls genau verglichen werden müssen, will man anders an dieser Stelle sicher operieren. Und es nähert sich während dieser Bewegungen das freie Gekröse der hinteren und seitlichen Bauchwand, um mit ihr endlich zu verwachsen. Geschieht es, so haben sich 3 Blätter des Bauchfelles übereinandergelegt, das zweiblättrige

*) Arbeiten 1896, I.

**) Arbeiten 1903, V, p. 13, 144 u. 171. Waldeyer, Colonnischen, Art. colicae und Arterienfelder der Bauchhöhle, Berlin 1900.

Gekröse und das einblätterige dorso-parietale Peritoneum.*) Kein Grund aber zwingt zur Annahme, es geschehe diese Verwachsung auf der ganzen Strecke gleichzeitig. Notizen der Literatur, eigene Beobachtungen und Herrn S.'s Fälle sprechen vielmehr für zeitliche Unterschiede, wenn ich hier allein Herrn S. berücksichtige, für folgende Möglichkeiten. Er sah:

2 mal ein Meso liberum für das untere Ascendensstück und nur für das Ende des Ileum,

ein recht langes M. l. für das Coecum, für den unteren Abschnitt des Ascendens und für den rechten Teil des Transversum (Prosimierschlinge?**),

2 mal ein M. l. für das Coecum und untere Ascendens,

1 M. l. für das Coecum und untere Ascendens mit (kongenitalen) Bändern zwischen Coecum und Dünndarm, bez. S romanum.

Im Falle der 3 schenkeligen Dickdarmarkade, wenn sich der Darm so eingestellt hat, wie es die Schule als allein legitim ansieht, wenn also neben dem Bandapparat zum Duodenum und zur Porta auch auswärts davon, an der Unterfläche der Leber, neben deren äusserer Kante ein zweites Band, das Lig. hepato-colicum, sich nachweisen lässt, ist mir das freibewegliche Gekröse bisher nicht zu Gesicht gekommen. Man könnte es u. a. in einem sehr grotesken, von mir selbst beschriebenen Bilde***) wieder erkennen wollen, in welchem ein riesengrosses Coecum-Ascendens-Divertikel freien Gekröses von rechts aus quer durch den Bauch zur Kuppel des linken Zwerchfells sich entwickelte, mit der es verwachsen war. Hier aber fehlten die Bänder in der Nähe der Leberkante und das wagrechte Colonstück; ich verwechselte in der Beschreibung diese Stelle mit jener an der Porta und am Duodenum. Die Flexur an dieser Stelle musste zusammen mit dem feinen Gekröse auf die Disposition wie bei niederen Affen bezogen werden, und deswegen war, ebenfalls wie bei diesen Affen, auch das Gekröse des übrigens stark geschlängelten Descendens frei geblieben.

Wenigstens während der embryonalen Zeit ist also sowohl das Mesenterium commune für das Ileum und Ascendens, als auch allein das freie Ascendensgekröse eine entwicklungsgeschichtliche Notwendigkeit, nicht irgendeine örtliche durch besondere Mechanica oder durch die Pathologie erklärliche Störung. Freilich variieren diese Gekröse in mehrfacher Weise; aber auch die Varianten sind nichts Zufälliges, Teratologisches oder Anomales, sondern Folge allein der Zeitverhältnisse, des Fortschrittes in der Entwicklung, darum wie entwicklungsgeschichtlich notwendige, so auch regelmässig wiederkehrende Ereignisse.

Mit allem Nachdruck ist jetzt zu betonen, dass das gleiche Bild wie beim Embryo auch beim Erwachsenen sich findet: ein

*) Arbeiten 1903, V, p. 38 u. 149.
) Arbeiten 1904, V. *) Arbeiten 1896, I.

gemeinsames Gekröse für den Dünn- und aufsteigenden Dickdarm mit dem Coecum ascendens hinten an der Wirbelsäule oder vorn am Nabel im Falle der erst zweischenkeligen Dickdarmarkade, und ein ganz oder teilweise freies Gekröse allein für den aufsteigenden Dickdarm, wenn der Dickdarm dreischenklig wird. Wie hier entsprechen auch abseits die Unterleibsdrüsen wenigstens oft den Verhältnissen der jeweiligen Entwicklungsphase — in einem Bauchraum natürlich, welcher vollkommen gesund erscheint, das Privilegium, durchaus und jedesmal bei dieser Ausgestaltung gesund zu bleiben, aber selbstredend ebensowenig wie der Bauchraum mit der vollausgebildeten dreischenkeligen Dickdarmarkade besitzt. Meine eigenen Erfahrungen an der Leiche reichen hin, diesen Satz zu verteidigen; will man sie nicht gelten lassen, so bin ich in der angenehmen Lage, auf die Literatur und Herrn S. selbst zu verweisen, der seine Funde ja auch an Erwachsenen aufnahm. Ich verstehe also nicht, warum angesichts dieser Tatsache unsere Organe, je nachdem der Erwachsene oder das Kind sie trägt, verschieden bewertet werden sollen. Zu erklären bleibt nur noch die Absicht, welche der Uebertragung des embryonalen Zustandes auf den Erwachsenen zugrunde liegt.

Diese mit Hilfe des Rüstzeuges der Onto- und Phylogenie zugleich entwirrt zu haben, muss bekanntlich Klaatsch als bleibendes Verdienst angerechnet werden. Er zeigte, dass die Bilder, durch welche der menschliche Darm während seiner einzelnen Entwicklungsphasen, also vorübergehend sich hindurch bewegt, mit dauernden Aufstellungen des tierischen Darmes sich decken, dass also das biogenetische Grundgesetz auch im Wachstum des Darmes sich ausdrückt.

Denn es gleicht der menschliche Darm zur Zeit der Nabelschleife jenem von Stämmen, welche unterhalb der jetzt lebenden Amphibien vom gemeinsamen Chordatenstamme sich abzweigten, dabei aber rücksichtlich ihres Darmes ähnliche Erwerbungen wie die jetzigen Amphibien und Reptilien machten; er gleicht während der Ueberwanderung des Dickdarmes dem Darm der Beutler und Nager, beziehentlich der niederen Affen, je nachdem Bänder nur zwischen Duodenum und Colon oder auch zwischen Duodenum, Pylorus und Colon sich angelegt haben; er gleicht endlich während der letzten Phasen der Entwicklung dem Darm der Anthropoiden.

Soweit ich sehe, ist dieses Gesetz mit Erfolg von keiner Seite bekämpft worden. Ist aber dieses der Sinn der embryonalen Darmphasen, so muss der diesen embryonalen Phasen dauernd ähnliche Darm Erwachsener denselben Sinn haben. Und wie dieser Sinn für

den ganzen Darm, seine Bänder, Gekröse, überhaupt für alle Unterleibsorgane massgebend ist, muss er es auch für die einzelnen Teile dieses Systems sein, z. B. für das freie Gekröse des Ascendens, für jenes des Dünndarms und des Ascendens, für das Duodenum, den absteigenden Dickdarm und ebenso für die Unterleibsdrüsen.

Die Gebilde des Bauchraumes können also tierische Einrichtungen sehr verschiedener Stufen wiederholen, an ein einziges Schema sind sie nicht gebunden. Und allein dieses Punktes wegen muss dagegen Verwahrung eingelegt werden, dass die Schule nur einen Situs als den legitimen, allein berechtigten anerkennt, was in ihm nicht untergebracht werden kann, aber als Anomalie, Missbildung, Teratom, pathologisch usw. beiseite schiebt. Tatsächlich haben, und es findet sich dies in den Arbeiten meiner Klinik des genaueren durchgeführt, Anatomen und Kliniker mit 5 oder wenigstens 4 unter sich verschiedenen Aufstellungen, mit eben jenen zu rechnen, welche den 4 oder 5 embryonalen Entwicklungsphasen entsprechen. Wie der Darm ordnen sich die Unterleibsorgane also nach Kategorien, nach zwar verschieden häufigen, sonst aber gleichberechtigten und keinesfalls von pathologischen Einflüssen abhängigen Kategorien. Jede einzelne letzterer tritt uns in derartig einheitlicher Konstruktion und in derartig charakteristischen Bildern entgegen, dass wir sie von der anderen, phylogenetisch jüngeren oder älteren sehr wohl unterscheiden, also z. B. leicht bestimmen können: dieser Befund entspricht dem Bilde der Nabelschleife bzw. der Reptilien, jener der Phase der Ueberwanderung des Dickdarmes bzw. der niederen Affen. Wechselnden Gepräges aber präsentiert sich Einzelnes, örtlich Beschränktes in dem immer typischen Hauptrahmen und diesem örtlich Beschränkten ist die allerverschiedenste Wertigkeit zuzusprechen, da es sich, wenn ich nur das Wichtigste hervorhebe, um folgende Beigaben handelt: um Riesendivertikel, vielfache kleine Divertikel, welche der Darmwand anhängen, um Knickungen, Spiralen des Darmes und des Dünndarmgekröses, um die durch Schwankungen im Kaliber, Kontur und in der Lage beschränkter Darmabschnitte bzw. der Flexuren gegebenen Unterschiede, um die Verdoppelung (Coecum, Descendens), die Invagination,*) die in wechselnder Gestalt und Grösse persistierende Kloake, um die partielle und totale Inversion des Situs, um die durch verschiedene Grösse der Gekröse und Netze und durch verschiedene Fettverteilung in beiden (Platten, Trauben, omentale

*) Sicher angeboren deshalb, weil ich sie z. B. zwischen Pylorus und Duodenum, zwischen Coecum und Ileum bei 3—6 monatlichen Früchten gesehen habe, etwas anderes also als die experimentell erzeugte, übrigens immer geringfügige Invagination. S. d. Schluss.

Lipome) bedingten Schwankungen, um Pseudoligamente,*) um die der Zahl und Grösse nach wechselnden, teils leeren, teils darmerfüllten Bauchfelltaschen, endlich um den wechselnden Abschluss des Bauchfellsackes gegen die Brust und Leibeswand hin, für den beispielsweise das Fehlen oder Vorhandensein des Zwerchfells-**) und des Kanalbruches Zeugnis ablegt u. a. m.

Und wie die Disposition des ganzen zwingen auch diese Beigaben zum Vergleich des menschlichen Darmes mit dem tierischen, da jede einzelne der letzteren wohl beglaubigtes Attribut der Tiere ist. Sahen wir aber die Beigaben bei menschlichen Embryonen der ersten Wochen bisher nicht (bei älteren sind sie fast sämtlich sichergestellt worden), so liegt das nur daran, dass die Zahl ganz junger Embryonen, welche wissenschaftlich untersucht werden konnten, bisher sehr gering war.

Uebrigens erschienen schon Fleischmann***) die durch Volumszunahme gekennzeichneten dieser Bildungen als Produkte der Hemmung ganz unverständlich; er meinte, es müsse unter diesem Gesichtswinkel beispielsweise das Riesendivertikel doch als Ueberschusshemmung bezeichnet werden, und das sei ein Widerspruch in sich selbst. Und nebenbei gesagt lassen wiederum die Beigaben es untunlich erscheinen, selbst nur den einen Situs der Schule einheitlich zu definieren †), obwohl er doch eine wohlbeglaubigte, und zwar die häufigste Kategorie ist ††).

Den Zweck aber der Kategorien und des Beiwerkes an ihnen zu begreifen, bin ich wenigstens ausserstande.

Mit der fast nicht zu übersehenden Reihe der Darmvarietäten, welche ich in den Arbeiten meiner Klinik habe zusammentragen

*) Soweit sie angeboren sind, lassen sie sich möglicherweise mit Strangresten von Dissepimenten vergleichen. Arbeiten 1900, III.

**) Durch Fehlstellen der linken Hälfte des Zwerchfells (innerhalb der Pars costalis, lumbalis und des Centrums) wie bei Reptilien (Echsen) greifen mehr oder weniger grosse Abschnitte des Darmes, im besondern des zweischenkligen Dickdarmes, in die Brusthöhle hinein. Dabei können die Lungen anders als gewöhnlich beim Menschen gelappt sein, das oft mit dem For. ovale versehene Herz hochstehen u. a. m. Münchener med. Wochenschr. 1908, No. 27.

***) De vitiis congenitis circa thoracem et abdomen. Commentatio pathologico-anatomica. Erlangen 1810. Leichenöffnungen, Erlangen 1815.

†) Addison, Journal of Anatomy and Physiology 1899, Vol. XXXIII. Arbeiten 1904, V.

††) Den Einwurf, welcher aus der Verschiebung der zeitlichen Verhältnisse während der Entwicklungszeit gegen die Berechtigung der Kategorien sich ableiten liesse, berücksichtige ich als belanglos hier nicht. Nur um ihn zu präzisieren, führe ich an, dass wohl Toldt zuerst darauf aufmerksam machte, es könne auf Verspätung bezogen werden, wenn ein Coecum, welches beispielsweise jenseits der zweiten Hälfte der Entwicklung auf die Darmschaufel und an die Leibeswand gehört, erst am Nabel oder gar noch in ihm hängt und am freien Gekröse befestigt ist. Für ganz kurze Intervalle mag das vielleicht zutreffen, für Individuen, welche ein solches Coecum noch im 50., 60. und 70. Lebensjahre tragen, wird es niemand behaupten wollen.

können, kommen auch unsere Gekröse vergleichsweise häufig vor. Das wird Herrn S. jeder zugeben müssen, der, wie ich, gelegentlich schwerer Laparotomien die Decken ausgiebig zu spalten gezwungen war. Auch meine Aufnahmen an der Leiche bestätigen diese Erfahrung und erweitern sie dahin, dass ohne die nun genugsam angedeuteten besonderen Aufstellungen des Gesamtdarmes beide Varianten unmöglich sind, als Einzelerscheinung also in keinem Falle zu gelten haben. Dass sie zu den Raritäten nicht geworfen werden dürfen, zeigt endlich die Literatur. Die mit Blasius (1700) und Morgagni anhebende Kasuistik derselben habe ich, ausgenommen die Fleischmann'schen Fälle und die für die zukünftige Klinik der Spiralen und Knickungen des Coecum ascendens brauchbaren Mitteilungen, also bruchstückweise, immerhin aber vollständiger als Herr S. in den Arbeiten meiner Klinik, 1903, Heft V zusammengetragen. Doch besitzen alle diese Daten nur relativen Wert. Das absolute Häufigkeitsverhältnis bleibt zu ermitteln und wird sich, wie ich seit länger als 20 Jahre empfehle, nur in der Weise feststellen lassen, dass wir in geschlossenen Bezirken mit vergleichsweise sesshafter Bevölkerung möglichst alle Verstorbenen der Autopsie unterziehen. Zu diesem Vorschlag bestimmten und bestimmen mich die Erfahrungen, welche wir mit den Eingeweidebrüchen gemacht haben. Ich motivierte andererorten*), warum auch diese zu der hier abgehandelten Frage in engster Beziehung stehen, und bemerke nur, ohne die Gründe für diese Auffassung zu wiederholen, dass wenigstens die typischen Eingeweidebrüche, jene, welche diesen Namen ausschliesslich verdienen, die Kanalbrüche, wie ich sie genannt habe, obwohl sie Gebilde von besonderer Gestalt, besonderer Einordnung und besonderem Sinne vorstellen, doch auch als Glied in der Kette der Darmvarietäten aufgefasst werden müssen, da wir sie gleich allen Gliedern dieser Kette, also auch gleich unseren Gekrösen ausschliesslich auf entwicklungsgeschichtliche Vorgänge zu beziehen haben und da sie bei jeder einzelnen Darmkategorie beobachtet worden sind, ohne am Typischen desselben Wesentliches zu ändern. Gerade über den Kanalbruch haben nun Franzosen und Engländer (Pariser Centralbureau, alte und neue Londoner Truss Society, Macready, Paul Berger, L. und J. Rainel) eine freilich auf verschiedene Territorien und Weltstädte sich beziehende Statistik, aber von sicher mehr als 100000 Fällen zusammengetragen, aus der, wenn nicht alle, so doch eine ganze Reihe an die Brüche anknüpfender Fragen mit Sicher-

*) Münchener med. Wochenschrift 1908, No. 18—51. Arbeiten der Klinik.

heit, wie man meinen sollte, sich beantworten lassen müssten. Einwurfsfrei steht aber nur eines fest, dass nämlich der inguinale der häufigste aller Brüche ist. Vieler anderer Punkte nicht zu gedenken, vermögen wir dagegen nicht anzugeben, in welchem Abstand vom Schenkel- bzw. Nabelbruch die Lenden-, Bauch- und Beckenendbrüche sich halten, ja, welches die absolute Zahl auch nur der Leisten- und Schenkelbrüche ist. Es sind Mängel, derentwegen schon 1840 Malgaigne die bessere Ausnützung von Massen, wie jener 86000 Bruch- und Prolapskranken forderte, welche das Bureau central zwischen dem Jahr IX der Republik und 1839 passierten.

(Schluss folgt.)

II. Sammel-Referate.

Traumatische Pneumonie.

Sammelreferat von Dr. L. **Müller**, Marburg.

Literatur.

1) Allaria, G., Pneumonite traumatica in un bambino. Clinica med. generale di Torino 1906.

2) Amtliche Nachrichten des Reichsversicherungsamtes. Berlin. Jahrg. 1899, 1902, 1904.

3) Atkins, L., Ueber Gangraena pulmonum bei Kindern. Inaug.-Diss. Zürich 1872.

4) Aufrecht, Traumatische Pneumonie bei einem scheinbar Ertrunkenen. Deutsches Archiv f. klin. Med. 1900, Bd. LXV, 5 und 6, p. 629.

5) Bamberger, Klinische Vorstellung eines Falles von traumatischer Pneumonie. Allgem. Wiener med. Zeitung 1887.

6) Beadnell, C., Marsh, Traumatic pneumonia. Brit. med. Journ., 14. Oktober 1905.

7) Beck, Chirurgie der Schussverletzungen II. Freiburg 1872, p. 468.

8) Becker, Lehrbuch der ärztl. Sachverständigentätigkeit 1899, p. 305 ff.

9) Bein, G., Beitrag zur Kenntnis der akuten fibrinösen Pneumonie. Charitéannalen 1895, XX, p. 150.

10) Bergmann, Ueber einen Fall von traumatischer croupöser Pneumonie. Inaug.-Diss. München 1900.

11) Blasius, Referat über die Arbeit von Paterson: Pneumonia after external violence. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1894, No. 2.

12) Bloch, Ernst, Ein Beitrag zur Kontusionspneumonie. Münchner med. Wochenschr. 1898, XLV, 39.

13) Bohn, Ueber einige Punkte aus der heutigen Lehre von der croupösen Pneumonie. Deutsche med. Wochenschr. 1887, XIII, 41, 42.

14) Boyer, Traité des maladies chirurgicales 1831, t. III, p. 307.

15) Buchner, Lungenentzündung entstanden durch Schläge auf den Rücken? Friedreichs Blätter für gerichtliche Medizin 1867, p. 230.

16) Cahen, Contribution à l'étude de la Pneumonie traumatique. Paris 1879.

17) Cappellari, Croupöse Pneumonie nach Thoraxverletzung oder Schreck. Gazz. d. ospedali 1899, No. 40.

18) Catiano, Ueber die Störungen nach ausgedehnten Hautverbrennungen. Virch. Arch. 1882, LXXXVIII, 2, p. 278.
19) Cormak, Pleuropneumonie consécutive à un choc sur la paroi pectorale. France médicale, 13. Dezember 1879.
20) Cornil et René Marie, Sur la pleurésie et la pneumonie traumatique et sur la pneumonie aigue fibrineuse de l'homme. Arch. de Méd. expérim. IX, 2, p. 183, Mars 1897.
21) Courtois, Étude sur les contusions des poumons sans fracture des côtes. Thèse de Paris 1873.
22) Demme, Spezielle Chirurgie der Schussverletzungen. Würzburg 1864, p. 131.
23) Demuth, Beiträge zur Lehre von der Kontusionspneumonie. Münchner med. Wochenschr. 1888, No. 32, 33.
24) Detzel, Ueber Kontusionspneumonie. Inaug.-Diss. Würzburg 1891.
25) Dumstrey, Monatsschr. f. Unfallheilk. 1896, 231.
26) Elten, Traumatische Pneumonie. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1895, No. 10.
27) Fischer, H., Handbuch der Kriegschirurgie 1882, 2. Aufl., Bd. I, p. 310.
28) Fraenkel, Albert, Spez. Pathol. u. Therapie der Lungenkrankh. 1904, p. 259 ff.
29) Franke, Ein Fall von traumatischer Lungentuberkulose. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1898, V, 11, p. 384.
30) Foss, Brit. med. Journ., 31. Mai 1884.
31) Galluzzi, Traumatische fibrinöse Pneumonie. Gazz. d. ospedali, No. 63.
32) Gauthier, Pneumonie contusive chez un alcoolique; suppuration à pneumocoques d'un foyer de fracture de côte. Lyon méd. XCV, 44, 45, p. 325, 372, 4. November 1900.
33) Girster, Schussverletzung des Gehirns mit nachfolgender Lungenentzündung. Aerztl. Mitt. aus Baden 1878, XXXII, 14.
34) Goldberg, Ludwig, Die Funktions- und Erwerbsstörungen nach Unfällen. Berlin 1896, p. 37, 38. (Fortsetzung der Literatur folgt.)

Schädigungen, welche eine Lungenentzündung bedingen, können mannigfacher Natur sein. So kann die Einatmung mechanisch oder chemisch verletzend wirkender Staubarten, z. B. des Staubes der Thomasschlacke, weiterhin das Verschlucken von Fremdkörpern, die Einatmung chemisch reizender Dämpfe u. ä. Pneumonie erzeugen. Ferner hat man Pneumonien nach traumatischer Einwirkung beobachtet, und zwar sind es nicht nur penetrierende, die Lunge verletzende Brustwunden, sondern auch heftige Erschütterungen und Quetschungen der Brustwand, welche eine Lungenentzündung hervorrufen können. Diese sogenannte traumatische Pneumonie, welche durch die Unfallgesetzgebung gegen früher besonders erhöhtes Interesse gewonnen hat, sei im folgenden zum Gegenstand eines Sammelreferates gemacht.

Litten[65]) war wohl der erste, welcher den durch Kontusion erzeugten Erkrankungen der Brustorgane, speziell der Kontusionspneumonie eine ausführlichere Arbeit widmete. L. konnte seine Beobachtungen an der Hand eines grossen sorgfältig untersuchten Krankenmaterials machen, wobei er lediglich den intern-klinischen Standpunkt einhält. Die Kontusionen der beobachteten Fälle waren hervorgerufen durch Fall auf den Thorax von einer Mauer, Fall von der Treppe, Stoss gegen den Thorax (Hufschlag, Deichsel), leichtere Kompression zwischen Eisenbahnpuffern oder anderen

widerstandsfähigen Körpern, Ueberfahrenwerden. Als eine der wichtigsten Tatsachen auf dem Gebiet der Thoraxtraumen konnte L. hierbei feststellen, dass äusserlich erkennbare Zeichen einer Quetschung oder Kontusion des Brustkorbes selbst in solchen Fällen gänzlich fehlen können, in denen höchst bedenkliche, ja selbst tödlich endende Zustände dem Trauma folgen.

Die nach vorerwähnten Verletzungen auftretende Lungenentzündung, welche L. mit dem Namen „Kontusionspneumonie" belegt, will er aus ätiologischen Gründen von den durch direkte Verletzung (Schuss, Stich) entstehenden Pneumonien, die er als „traumatische Pneumonien" bezeichnet, abgesondert wissen. Nach L. beruht die Kontusionspneumonie wahrscheinlich auf physikalischen, mit Erschütterung des Organs verbundenen Vorgängen. Bedeutsam ist dabei, dass, wie oben erwähnt, eine derartige lobäre croupöse (oder fibrinöse) Pneumonie nach Kontusion entstehen kann, ohne dass die Brustwand selbst auch nur die geringste Verletzung erkennen lässt. Die Ursache hierfür erblickt L. in der grossen Elastizität der Rippen, welche eine starke Verbiegung ohne Kontinuitätstrennung gestattet. Entscheidend ist demnach hierbei das Alter des Verletzten. Ferner schaffen die Lungenelastizität vermindernde Faktoren (Hepatisationen, tuberkulöse Infiltrationen, Bronchiektasien, ausgedehnte Verwachsungen, Emphysem) eine Prädisposition zu Läsionen. Unabhängig von der Einwirkungsstelle des Traumas wird dann meist diejenige Lungenpartie erkranken, wo solche ältere pathologische Veränderungen ihren Platz hatten.

Dass die Kontusionspneumonie mit und ohne äusserlich nachweisbare Verletzung doch nicht so ganz selten ist, konnte L. an 4 innerhalb kurzer Zeit ins Krankenhaus eingelieferten Fällen sehen, welche ganz ähnlich verliefen und in welchen die Patienten ihre Erkrankung übereinstimmend auf heftige 1—2 Tage zuvor erlittene Thoraxerschütterungen zurückführten (Deichselstoss, Stoss durch zurückrollendes Fass, Verletzung beim Aufwinden starker Balken). 2 der Fälle waren mit Rippenfraktur kompliziert, die beiden anderen zeigten keine äussere Verletzung. Unter 320 Pneumonien, die L. innerhalb 6 Jahren beobachtete, konnte er 14 mal (4,4 %) den Ursprung auf Kontusion zurückführen.

Die Pneumonie setzt, auch bei den mit Rippenfraktur komplizierten Fällen, meist erst 1—2 Tage nach dem Unfall ein, so dass die Verletzten nach der Erholung vom ersten Schreck anfänglich oft noch so lange weiterarbeiten.

Wie schon erwähnt, führt L. die Entstehung der Pneumonie

stets auf physikalische Vorgänge durch Erschütterung zurück, niemals konnte er Lungenverletzung durch ein Rippenfragment nachweisen, auch misst er den bei der Lungenkontusion oft entstehenden Hämorrhagien keine Bedeutung bei.

Im Verlauf und Ausgang unterscheidet sich die Kontusionspneumonie von der genuinen nur in wenigem, besonders durch ihren hämorrhagischen Charakter. Fieberverlauf mit Schüttelfrost im Beginn, mit ev. Perturbatio critica, Pseudokrisen und weiterer Verlauf gleichen im wesentlichen dem bei genuiner Pneumonie. Relativ häufig konnte L. die ambulatorische Form bei der Kontusionspneumonie beobachten. Meist erkrankten die Unterlappen der Lungen, zuweilen selbst wenn die Gewalt auf obere Thoraxteile eingewirkt hatte. Nur 2 mal (14,3 %) wurde doppelseitige Pneumonie beobachtet. Das Sputum bietet nichts Aussergewöhnliches, zuweilen wird es mit reinem Blut oder dieses allein entleert.

Die Prognose ist in unkomplizierten Fällen im ganzen sehr gut. In seltenen Fällen kann es zu Gangrän kommen, welche aber auch zuweilen in sehr kurzer Zeit mit Narbenbildung ausheilt (z. B. ein Fall von Malherbe in 14 Tagen). Es können dabei die betreffenden Lungenteile sequestrieren. Manchmal ist der Verlauf trotz Infiltration eines ganzen Lappens überraschend leicht. In dem einzigen von L. beobachteten Falle tödlich endender unkomplizierter Kontusionspneumonie mit vollständiger Hepatisation des rechten Mittel- und Unterlappens wurden während der ganzen Zeit hämorrhagische Sputa expektoriert. Die Sektion ergab trotz weit vorgeschrittener Zeit immer noch das Bild der roten Hepatisation.

Andere nach schweren Thoraxläsionen auftretende Pneumonien bezeichnet L. im Gegensatz zu der als direkte Folge einer heftigen Lungenerschütterung aufzufassenden Kontusionspneumonie als Sekundärpneumonien. Hier bestehen gewöhnlich leichte Gewebszerreissungen. Diese Pneumonien entstehen meist in unmittelbarster Nähe der Lungenwunde und sind ohne ernste Gefahr. Zuweilen treten sie auch als Pneumonia migrans auf, namentlich in sprunghafter Form. Eine solche traumatische Pneumonia migrans hat viel Aehnlichkeit mit dem Wunderysipel der äusseren Haut. Sie tritt gewöhnlich 24—48 Stunden nach dem Unfall auf, ist prognostisch günstig, wenn kein interlobuläres Lungenemphysem auftritt.

Als Beispiele führt L. am Schluss seiner Arbeit 3 Krankengeschichten an. In einem Falle erfolgte Verletzung der linken Thoraxseite durch einen herabfallenden schweren Balken. Es stellten sich unter heftigem Schüttelfrost eine Pneumonia crouposa des linken

Unterlappens, Pleuritis sicca int. und später ext. ein. Nach dem 5. Krankheitstage erfolgten typische Krise und völlige Restitutio ad integrum der Lunge. Im 2. Falle fand die Thoraxkontusion durch schwere Misshandlung statt (Belastung durch knieende Männer), Fraktur der rechten 3. Rippe an der Knochen-Knorpelgrenze. Pneumonia crouposa des rechten Mittel- und Unterlappens mit heftigem Schüttelfrost am 3. Tage nach dem Trauma, leichte Pleuritis sicca, eitrige Phlegmone des Unterhautzellgewebes in der Gegend der Bruchstelle, remittierendes Fieber, reichlicher hämorrhagischer Auswurf, wiederholter Collaps. Der Tod erfolgte am 12. Krankheitstage. Wie schon oben erwähnt, fand sich trotz vorgerückter Krankheitsdauer noch rote Hepatisation, ferner Herzverfettung neben frischer Endocarditis einer Aortaklappe. Die durch die Herzverfettung bedingte schnelle Erlahmung des Herzens dürfte den Exitus bedingt haben. Nach L. ist die Pneumonie lediglich auf Misshandlung des Thorax zurückzuführen und von der Rippenfraktur selbst unabhängig.

Im 3. Falle wurde die Thoraxkontusion durch Einfahren eines hochbeladenen Wagens, auf dem Verletzter sass, in einen zu niedrigen Thorweg hervorgerufen. 2 Tage nach dem Unfall trat eine Pleuropneumonia migrans auf, von der linker Unter- und Oberlappen, rechter Unterlappen nacheinander ergriffen wurden. Schnelle Resolution der beiden ersteren, langsamere des letzteren. Vollständige Heilung nach 9 tägiger Krankheitsdauer.

Dass bei der Entscheidung, ob eine traumatische Pneumonie vorliegt, zuweilen Ursache mit Wirkung verwechselt werden kann, insofern, dass Leute mit bereits bestehender Pneumonie einen Unfall erleiden, unter Umständen so, dass letzterer nicht die Ursache, sondern Folge der Erkrankung ist, lehren 2 von Foss[30]) beobachtete Fälle: Ein Matrose fällt ins Wasser und erleidet dabei eine Wunde am Hinterkopf. 4 Stunden später konstatiert man totale Dämpfung über der rechten Lunge, die Sektion ergibt das Stadium der grauen Hepatisation. Im 2. Falle bekommt ein Arbeiter, der bei Ostwind auf einem Gerüst gearbeitet hat, Schmerzen beim Atmen, fällt 30 Fuss herab und deliriert sofort. Im Hospital entdeckt man eine Lungenentzündung. Als Patient am 6. Tage stirbt, findet sich die ganze rechte Lunge grau hepatisiert, nebenbei bestehen Rippenbrüche.

Einen den vorerwähnten Litten'schen Fällen analogen Fall von Kontusionspneumonie beschreibt in einer unter Prof. Bollinger verfassten Dissertation Koch[68]): Ein 38 jähriger Zimmermann, Po-

tator, erlitt durch Sturz vom Gerüst eine starke Kontusion der rechten vorderen Brusthälfte ohne Rippenbruch. Patient war anfangs noch munter und arbeitete weiter, wie dies ja auch Litten als charakteristisch hervorhebt, und erkrankte erst am 2. Morgen mit heftigem Schüttelfrost. Bald traten Delirien, hohes Fieber, Husten mit blutigem Auswurf auf. Patient starb am 4. Tage im Collaps. Die Sektion ergab acute croupöse Pneumonie des rechten Ober- und Unterlappens im Stadium der roten Hepatisation. K. will die Kontusion mindestens als Gelegenheitsursache in diesem Fall angesehen wissen und glaubt, dass Traumen öfter, als gewöhnlich angenommen wird, zur Pneumonie führen können.

Petit[82]), welcher einen Fall von traumatischer Pneumonie beschreibt, wo Pneumoniemikrokokken im Auswurf wie im Alveolarexsudat sich fanden, deutet die Rolle des Traumas bei Entstehung der Pneumonie so, dass durch Ruptur der Alveolen das Eindringen der Mikroorganismen aus den Luftwegen in das Lungengewebe ermöglicht wird.

Nach Bohn[18]) spielt das Trauma bei der croupösen Pneumonie unter den Gelegenheitsursachen eine nicht zu leugnende Rolle.

Demuth[23]) sah nach Thoraxkontusionen in 1,66 % der Fälle (Litten[65]), wie oben erwähnt, in 4,4 %) croupöse Pneumonie sich entwickeln. Er hält diese Kontusionspneumonie für eine lobäre, entzündliche, aber nicht infektiöse. Entgegen der Beobachtung anderer Autoren (Litten[65]), Koch[58])) soll sie nicht mit Schüttelfrost beginnen, keine Crepitatio redux zeigen und nicht kritisch, sondern lytisch abfiebern. Das Sputum sei hämorrhagischer als bei der croupösen Pneumonie, der Harn eiweissfrei, die Rückwirkungen auf das Allgemeinbefinden entschieden geringer.

Jollye[48]), der einen Fall von undeutlich ausgesprochener, angeblich traumatischer Pneumonie bespricht, berichtet nichts wesentlich Neues.

Murri[75]) berichtet über einen Fall von Kontusionspneumonie im Sinne Litten's, der einen 37jährigen mit Stockschlägen auf Bauch oder Brust misshandelten Menschen betraf. Am Abend desselben Tages stellten sich Brustschmerzen, am folgenden Tage die Erscheinungen einer rechtsseitigen Pneumonie ein, die am 11. Tage zum Exitus führte. Die erst am 9. Tage vorgenommene Sektion zeigte keine Spuren von Verletzung, dagegen eine croupöse „Pneumonie“ des rechten angewachsenen Unterlappens und zwei nussgrosse dunkle Knoten über der Zwerchfellsfläche, welche M. von einer zirkumskripten Laceration der Lunge ableitet, welche hier leichter ent-

stehen konnte, da die Adhäsionen die freie Bewegung der Lungen verhinderten. Hieraus schloss M. auf einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Pneumonie und Trauma. Dementgegen leitete bei Besprechung des Falles vor Gericht ein anderer Sachverständiger, Bacelli, die Pneumonie von Erkältung ab und hielt den Zusammenhang mit dem Trauma für unerwiesen, so dass der Angeklagte freigesprochen wurde. Bacelli erklärte, die Argumentationen Murri's seien zwar gut für eine Klinik oder eine Akademie, aber nicht für das Tribunal, wo die Beweisführung strenger sein müsste.

Wagner[118]) teilt die Krankengeschichte eines 45jährigen Potators mit, der am 11. Mai eine schwere Brustverletzung erlitt und danach heftige Schmerzen und Atemnot empfand. Am 13. Mai traten abends starke Dyspnoe, Cyanose, Schwäche und allgemeiner Lungenkatarrh auf, am 14. Mai: schwache Dämpfung rechts hinten unten, alkoholische Delirien, abends plötzlicher Exitus. Gegen die Annahme einer gewöhnlichen traumatischen Pneumonie sprach aber hier (ähnlich wie in den von Foss[30]) beschriebenen, vorerwähnten Fällen) der Sektionsbefund (gewöhnliche graurote pneumonische Infiltration der vorderen zwei Drittel des rechten Mittellappens, frische Infiltration des rechten Unterlappens, einzelne lobuläre Infiltrate links), demzufolge die pneumonische Infiltration ihrem ganzen Charakter nach weiter zurückreichte als das Trauma.

Liebermeister[64]) glaubt, dass bei der traumatischen Pneumonie das eigentlich Wirksame Bakterien sind.

Sokolowski[103]) berichtet von einem bewusstlos ins Krankenhaus gebrachten 14jährigen Knaben, der 2 Tage zuvor stark auf Kopf und Brust geschlagen worden sein soll. Am 3. Tage entwickelte sich eine fibrinöse Pneumonie der rechten Lungenspitze, die später zur Heilung kam. Im Auswurf wurden Friedländersche Diplokokken nachgewiesen. S., der den Fall als traumatische Pneumonie deutet, ist ebenfalls der Ansicht, dass durch ein event. Trauma nur den spezifischen Erregern der Pneumonie Gelegenheit zu wirksamem Angriff geboten wird.

Im Gegensatz dazu glaubt Ullmann[116]), dass die Infektion speziell bei der Kontusionspneumonie nicht alleinige Ursache der Pneumonie sei.

Einen dem Sokolowski'schen[103]) ähnlichen Fall von traumatischer Pneumonie beschreibt Heimann[42]). Ein 56jähriger Mann zog sich durch einen Fall auf die rechte Seite eine Kontusion der rechten Hüft- und Thoraxgegend zu. Nach einigen Tagen trat unter hohem Fieber rechtsseitige, in Heilung übergehende Pleuropneumonie auf.

H. glaubt, dass die Frage, ob ein äusseres Trauma zu acuter Pneumonie führen kann, bei der immer weiter sich ausdehnenden Unfallversicherung öfters von interessierter Seite erhoben werden dürfte und auf Grund eines reichlicheren kasuistischen Materials am ersten beantwortet werden kann. H. meint, dass in seinem Falle, wenngleich die Friedländer'schen Pneumoniekokken nicht nachgewiesen wurden, doch traumatische Pneumonie vorlag, zumal das stärkere Vorklingen pleuritischer Erscheinungen am Ort der Läsion auf einen ätiologischen Zusammenhang in dieser Richtung hinwies. Die lokale Erschütterung schuf einen die Infektion erleichternden Locus minoris resistentiae. Der Verletzte erhielt später eine Dauerrente von 25 %.

Macdougall[67]) beschäftigt sich mit der wichtigen Frage, ob durch Verletzungen eine lobäre Pneumonie entstehen kann. Unter 3970 Verletzungen der Brustwand im amerikanischen Rebellionskrieg waren nur 6 Todesfälle durch Pneumonie bedingt. M. beobachtete 5 Fälle von Verletzungen der Thoraxwand, die z. T. die Lunge perforierten, z. T. nicht. In allen Fällen bestanden zwar die physikalischen Erscheinungen der Pneumonia crouposa, doch wichen Fieberverlauf und kritischer Abfall von dem sonst gewohnten Bild der Pneumonie ab. M. glaubt daher, dass es bei der Mehrzahl traumatischer Pneumonien sich nicht um genuine, fibrinöse handle. Im übrigen scheint es nach M., dass Brustverletzungen durch zirkulatorische Störungen in der Lunge und Behinderung der Respiration dem bis dahin im Sputum unschädlichen Pneumococcus einen Weg bahnen.

Widmann[125]) lässt unter den ätiologischen Momenten der croupösen Pneumonie das Trauma höchstens als Gelegenheitsursache gelten, welches durch Schaffung günstiger Bedingungen den im Organismus bereits ruhenden Krankheitskeim zum Ausbruch bringt.

Richter[88]) gibt eine Zusammenstellung der Fälle von Rippenbrüchen und Brustkontusionen, welche in der v. Bardeleben'schen Klinik 1874—92 zur Beobachtung kamen, und bespricht dabei auch die daraus resultierenden Komplikationen, u. a. Pleuropneumonie.

Tubenthal[115]) berichtet über 2 zu völliger Genesung gelangte Fälle, wo der Zusammenhang zwischen Brustverletzung und Pleuropneumonie klar hervortrat. In dem einen Fall entwickelten sich kurz nach einer starken Rückenquetschung die Symptome der Lungenkontusion, an welche am 3. Tage unter hohem Fieber eine Pneumonie, am 4. Tage eine Pleuritis sich anschloss. Im 2. Falle entwickelte

sich am 2. Tage nach Hufschlag gegen den Thorax ohne vorausgehende Pneumonie eine Pleuritis.

Ueber Pneumonie nach Trauma berichtet ebenfalls Ungar[117]), wozu Schultze übereinstimmend mit U. bemerkt, dass auch er für das Zustandekommen einer Pneumonie nach Kontusion die Anwesenheit besonderer Entzündungserreger, welche in kontusioniertes Gewebe leichter eindringen und in ihm leichter haften als im gesunden Gewebe, für wichtig hält.

Guder[88]) gibt eine Zusammenstellung der meisten bis dahin bekannt gewordenen Beobachtungen von Kontusionspneumonie, welche, soweit nicht schon besprochen, nachstehend erwähnt seien. In einem Falle von Stokes[108]) erkrankte eine Frau, welche verschiedene Rippenbrüche erlitt, an sehr heftiger Pleuropneumonie mit bedeutendem, rot gefärbtem und zähem Auswurf. Proust[85]) citiert eine aus dem Jahre 1824 stammende Beobachtung von Lorminier und Andral: Ein 31 jähriger Maurer, welcher nach Fall auf die Lendengegend mit Hautabschürfung in der Gegend der letzten rechten Rippen seine Arbeit fortsetzte, verspürte am nächsten Tage heftigen Schmerz an der hinteren Partie der rechten falschen Rippen bei schlechtem Allgemeinbefinden, Husten und Atemnot. Im Verlauf der nächsten Tage entwickelte sich eine Pleuropneumonie des rechten Unterlappens. Das anfangs helle Sputum wurde später rötlich. Günstiger Verlauf.

Proust[85]) citiert ferner Grisolle[87]), welcher die bis dahin beste und ausführlichste Beschreibung der traumatischen Pneumonie geliefert habe, und dessen Ansicht über die Arbeit von Legouest[59]). Ein von Gosselin[35]) veröffentlichter Fall ist später bei Stern[105]) beschrieben.

Courtois[21]) beobachtete einen Fall von rechtsseitiger traumatischer Pneumonie bei einem 43 jährigen herkulisch gebauten Arbeiter, dem eine Granitstufe an die rechte Seite gefallen war. Keine Ekchymosen. Druckschmerz an der rechten Brust. Keine Rippenfraktur. Starke Dyspnoe am nächsten Tag. Am übernächsten Tage reichliche Rasselgeräusche rechts hinten unten, hohes Fieber, keine pneumonischen Sputa. Verlauf günstig.

Einen weiteren Fall veröffentlichte Lapierre[58]): Ein 26 jähriger gesunder und kräftiger Mann erhielt am 9. Februar 1878 einen heftigen Schlag auf die linke Seite des Thorax. Er erhob sich allein, wurde aber von einer starken Atemnot befallen. Er warf Blut in grosser Menge aus. Dies hielt den ganzen Tag an, minderte sich aber in den folgenden Tagen. Abends bekam er Fieber, Atemnot,

heftigen Durst, häufiges Husten, um Mitternacht einen einstündigen intensiven Schüttelfrost. Er hatte kein Seitenstechen, sondern nur beim Husten Schmerz, aber sehr wenig in der getroffenen Seite. Am 10. und 11. war er unverändert. Am 12. Februar kam er ins Krankenhaus, wo er ein gerötetes Gesicht, starke Atemnot und Hinfälligkeit, heftigen Durst, keinen Appetit, raschen Puls, heisse, mit Schweiss bedeckte Haut, keinen Rippenbruch zeigte. Beim Perkutieren fand sich eine Dämpfung an der Basis der linken Lunge, beim Auskultieren gross- und kleinblasiges Rasseln an der hinteren und unteren Partie der linken Lunge. Es umgibt eine Zone, in der man Bronchialatmen wahrnimmt. Der Patient wirft rostbraune, zähe und dem Speiglas anhaftende Sputa, in denen hier und da einige blutige Streifen sind, aus. Am 13. sind die Erscheinungen ausgedehnter, das Bronchialatmen reicht bis zur Spina scapulae. Die Temperatur betrug 37 °. Am 14. ist eine beträchtliche Besserung vorhanden, die Atemnot verschwunden, Bronchialatmen und Rasseln weniger stark, Appetit vorhanden. Temperatur 37 °. Am 15. ist das Bronchialatmen verschwunden, das Rasseln im Abnehmen, einige pleuritische Reibegeräusche sind zu hören. An den folgenden Tagen ist die Temperatur normal, man findet keine Krankheitserscheinungen, nur einige sehr leichte Reibegeräusche an der Basis der linken Lunge.

Cahen's[16]) Beobachtung ist wohl die erste, welche den Sektionsbefund mit angibt: Ein 51 jähriger, im übrigen gesunder Alkoholiker erhielt am Samstag einen sehr heftigen Stoss gegen die Brust. Trotz wiederholter Schüttelfröste arbeitete er noch bis Mittwoch. Am Donnerstag Husten und pflaumenbrühartiges Sputum. Es entwickelt sich eine tödlich verlaufende Pneumonie. Die Autopsie ergab intakte Thoraxwände, keine Tuberkel der rechten Lunge, aber in deren ganzen Höhe graue Hepatisation. Die linke Lunge zeigte nur Kongestion.

Guder[38]) erwähnt ferner das skeptische Urteil Jürgensens[50]), welcher das Vorkommen traumatischer croupöser Pneumonie leugnete, und kommt dann auf die schon oben erwähnte Arbeit Litten's[65]) zu sprechen. Er citiert dann von 20 Fällen, welche Proust[85]) in seiner Arbeit zusammenstellte, einige Beobachtungen, welche, soweit nicht anderweitig erwähnt, hier Platz finden mögen:

1. Pleuropneumonie bei einem 49 jährigen Fuhrmann, der am 16. November 1883 zwischen leerem Wagen und Warenballen eingequetscht wurde. Heftiger Schmerz an der verletzten Bruststelle — hinten und unten vom Angulus scapulae in Handbreitengrösse;

beträchtliche Dyspnoe, Blutunterlaufung, aber kein Rippenbruch. Der Verlauf zog sich bei nur allmählich sich resorbierendem Hämothorax in die Länge, so dass Patient erst am 6. Januar geheilt entlassen werden konnte.

2. Eine 62 jährige Frau stürzt Juni 1882 von einer Festungsmauer und verbringt die Nacht im Festungsgraben. Rippenbruch an der Basis der rechten Thoraxhälfte. Respiration leicht schmerzhaft. Blutunterlaufung. Sputa wenig lufthaltig, enthalten schwarzes Blut. An der Lungenbasis derselben Seite Knisterrasseln. Temperatursteigerung, starke Dyspnoe. Vom 3. Tage ab Sputum blutfrei, rostbraun, zäh, später wenig eitrig. Die an Ausdehnung zunehmenden Rasselgeräusche reichen schliesslich etwas über die Thoraxmitte. Das weniger reichliche Rasselgeräusch auf der linken Seite bleibt auf die Basis beschränkt. Bronchialatmen fehlt beiderseits. Febris continua. Erschöpfung. Allmähliches Schwinden der Rasselgeräusche, rechts langsamer. 1 Monat nach dem Fall Heilung.

3. Ein 40 jähriger Zimmermann fiel am 18. November 1883 von einem 19 m hohen Gerüst. 8.—10. rechte Rippe hinter der Axillarlinie gebrochen. Subkutanes Emphysem, starke Dyspnoe, sehr heftiges Seitenstechen. Am 19. November beträchtlich ausgedehntes subkutanes Emphysem bis zur rechten Clavicula, zum Brustbein und bis zum Hinterbacken. Sehr starke Dyspnoe, sehr heftiger Schmerz. Reichlicher Auswurf, schaumige braunrote Sputa. Rechts Dämpfung. Auskultation sehr schwierig. Knochenkrachen, Knistern im Emphysem, Rasselgeräusche in der Tiefe, 39,6 °. Am 20. ist das subkutane Emphysem stationär geblieben. Blutige Sputa. Sehr heftiger Schmerz bei Atembewegungen und besonders bei Hustenstössen. Am unteren Winkel der Scapula grossblasige Rasselgeräusche, nach unten feines Knisterrasseln. Morgens 38 °, abends 37,2 °. Am 21. Erstickungsanfall. Subkutanes Emphysem verschwunden. Sehr reichliche blutige, schwärzliche Sputa. Puls 58. Temperatur 36,8 bis 37,5 °. Hinten und unten Dämpfung, krepitierendes Rasseln, Schleimrasseln und Pfeifen. Unten an einer zirkumskripten Stelle Bronchialatmen; Fremitus gesteigert. Bis zum 26. dauern die Erscheinungen. Temperatur zwischen 37 und 37,4 °. Allgemeinbefinden nicht schlecht, der Kranke ist schwach, schlaflos, hat Beklemmung, aufgedunsenes rotes Gesicht, reichlichen Schweiss. Reichliche blutige Sputa. Am 26. noch Rasselgeräusche, Pfeifen und Schnurren. Allgemeinbefinden gut, kein Appetit. Am 1. Dezember Rasseln verschwunden, aber in der ganzen verletzten Gegend hört man pleuritisches Reiben. Keine Bronchophonie mehr. Blutige Sputa ver-

mindert, aber die Mehrzahl der Sputa hat noch braune Farbe. Noch ein wenig Atembehinderung. Am 3. Dezember keine blutigen, aber rostbraune Sputa. Keine Behinderung des Atmens. Pleuritisches Reiben. Am 6. Dezember kein Husten, kein Auswurf mehr, nur noch pleuritisches Reiben. Allgemeinbefinden weniger gut, kein Appetit, grosse Schwäche. Temperatur 37,0°. Am 8.—10. Dezember lebhafter Schmerz links. An der schmerzhaften Stelle Krepitation: Fraktur der 5. Rippe nach vorn von der Axillarlinie, die unbemerkt geblieben war. Am 11. Dezember ein leichter Erguss diagnostiziert. Am 10. Januar wird der Kranke geheilt entlassen.

4. In Heilung ausgehende Kontusionspneumonie bei einem durch eine Wagendeichsel an der linken Brusthälfte verletzten Fuhrmann. Rippenfraktur. Kein Bluthusten. Des gleichen Falles gedenkt Stern[105]).

5. Beiderseitige Kontusionspneumonie bei einem 21 jährigen Weissgerber, der am 31. März 1878 von mehreren Personen heftig gegen die Brust gestossen und getreten wurde. Fieber am 1. April. Bräunliche Sputa am 2. April. Pleuritis am 18. April, Entlassung am 29. April.

6. Ein 50 jähriger an Pleuritis und Delirium alkoholicum schon vorbehandelter Stallknecht fiel am 19. Juli auf einen scharfen Eimerrand, arbeitete nach 10 Minuten fast 2 Stunden noch weiter, bis ihn zunehmender Schmerz und Verschlechterung des Allgemeinbefindens zur Arbeitseinstellung zwangen. Am nächsten Tage Delirien, Fieber, dorsale Ekchymose, Rippenfraktur nicht nachweisbar. Beträchtliche Dämpfung beider Seiten, Aufhebung der Atemgeräusche in der unteren rechten Lungengegend, Bronchialatmen mit Rasseln in der ganzen oberen Hälfte. Reibegeräusch über der unteren linken Lungengegend. Plötzlicher Tod am 29. Juli. Die Sektion ergab fast allgemeine Verwachsung der Lungen mit Rippen und Zwerchfell mit serösem Erguss an wenigen nicht verwachsenen Stellen. An der hinteren Lungenpartie fand sich eine in die Pleura eingebettete Verkalkung. Die untere rechte Lungenhälfte war grau hepatisiert, eiterhaltig, die obere Hälfte rot hepatisiert. Die obere linke Lungenpartie war kongestioniert, die Unterlappen waren rot hepatisiert. Der Kranke war schon vor dem Unfall lungenleidend, immerhin war dieser die Ursache der Verschlimmerung und des tödlichen Ausgangs. Beschrieben wurde dieser Fall von Cormak[19]).

Proust[85]) gelangt an der Hand seiner Fälle zu dem Schlusse, dass das Vorkommen traumatischer Pneumonie bei der Häufigkeit der Brustverletzungen ein relativ seltenes Ereignis ist. Von 135 Fällen von Brustverletzung gelangten 25 ins Hospital, unter denen bei 6

eine nachfolgende Pneumonie festgestellt wurde. Unter den verschiedenen Traumen ist die Lungenkontusion ohne Zertrümmerung des Brustkorbs am häufigsten von Pneumonie gefolgt. Massgebend sind dabei Ausdehnung der Verletzung, individuelle Widerstandsfähigkeit oder früher überstandene Lungenkrankheiten, wodurch verschiedene Varietäten der Pneumonie erzeugt wurden. P. bespricht dann die Kontusionen entfernterer Teile und erwähnt Lieutaud und Portal, welche konsekutive Pneumonien bei Sturz auf die Füsse und Knie für möglich hielten. Als Beispiel für Pneumonie nach Shock citiert er einen Fall von Lépine: Ein Reisender erlitt bei einem Zusammenstoss keine Thoraxkontusion, aber eine allgemeine Körpererschütterung. Nach mehrstündiger Ohnmacht klagte er über Schmerzen in der rechten Seite und im Rücken. Am nächsten Tage setzte eine zum Tod führende rechtsseitige Pneumonie ein. Nach Proust sind Rippenbrüche bei ihrer Häufigkeit selten von Pneumonien gefolgt und nur dann, wenn eine Lungenkontusion zugleich stattfand. Bei dem meist günstigen Verlauf der traumatischen Pneumonie sind Sektionen selten. P. hält mit Vulpian die traumatische Pneumonie in der Mehrzahl der Fälle für eine katarrhalische, entsprechend dem klinischen Verlauf. Beginn der Kontusionspneumonie einige Stunden bis spätestens 4 Tage nach dem Unfall. Durch Dauer und Stärke auffallendes Seitenstechen besteht immer an der verletzten Stelle als erstes Zeichen, oft noch nach Abklingen der Entzündung anhaltend. Der den Brustkorb fixierende und dadurch die Untersuchung erschwerende Kranke liegt gern auf der gesunden Seite. Die Dyspnoe soll nie den Grad wie bei genuiner Pneumonie erreichen. P. hält den initialen Schüttelfrost für selten und nicht so charakteristisch wie bei genuiner Pneumonie. Der oft bald nach dem Unfall auftretende Blutauswurf hat Beziehung zur Lungenverletzung und besteht dann ausschliesslich aus schwarzen Blutcoagulis. Der sonst durchscheinende zähe Auswurf wird später meist rostfarben. Häufig wird die traumatische Pneumonie von Pleuritis begleitet. Beide finden sich gewöhnlich an der verletzten Stelle. Die Pneumonie hat sehr wenig Neigung sich auszubreiten. P. glaubt, dass die Temperatursteigerung gering sei und meist lytisch und schnell ende. P. betont mit anderen Autoren, z. B. Grisolle[37]), den gutartigen Charakter der traumatischen Pneumonie. Kasuistische Beweise für das Vorkommen solcher Pneumonien lieferten Koch[58]), P. Wagner, Weichselbaum, Petit[82]), Jollye[48]), Wagner[118]) und Ullmann[116]), deren Fälle z. T. schon oben erwähnt wurden.

Purjesz[86]) als eifriger Verfechter der infektiösen Natur der croupösen Pneumonie hält die Thoraxerschütterung bei der Kontusionspneumonie für nichts anderes als eine gute Gelegenheit, dem schon vorhandenen Pneumococcus den Angriff zu erleichtern, wobei P. sich auf die Ansicht Keller's stützt, der für jede Infektionskrankheit das Vorausgehen einer wenn auch noch so kleinen Läsion annimmt.

P. Wagner beschreibt einen auf der Thier'schen Klinik beobachteten Fall von Kontusionspneumonie.

Weichselbaum[122]) glaubt, dass alle eine Zirkulationsstörung in den Lungen bedingenden Faktoren einen günstigen Boden für die Pneumoniekokken schaffen.

Riesell[90]) beschreibt 2 Pneumoniefälle nach Körperverletzung:

1. Der 51 Jahre alte gesunde Ackerer P. in D. hat 1872 eine Pneumonie durchgemacht. Am 1. März 1885 fährt er zu einer Mühle und stellt daselbst aus Scherz mit einem Freunde einen Ringkampf an. Nach Beendigung desselben fühlt er einen sehr heftigen Stich in der Brust und speit Blut. Von da ab fühlt er sich stark angegriffen; am 3. März befällt ihn der Initialfrost einer tödlichen Pneumonia duplex.

2. Ein 5jähriger Knabe, schwächlich, hereditär belastet, fällt am 21. August 1886 auf den „Leib“ und kommt weinend nach Hause, über heftigen Brustschmerz und Leibschmerz klagend. Die Schmerzen dauern bis zum folgenden Tage, alsdann treten Erbrechen und Fieber ein und am 23. August konstatierte R. eine beginnende schwere, rechtsseitige Pneumonie.

Buchner[15]) teilt einen forensischen Fall mit, bei welchem ein Hilfslehrer einen 8jährigen Schüler bei gebeugtem Kopf 3—4mal mit einem Stöckchen auf den Rücken schlug. Der Schüler ging noch bis zum nächsten Tage zur Schule und erkrankte am übernächsten Tage an Pneumonie. Entgegen der Ansicht des behandelnden Arztes, der einen Zusammenhang zwischen Verletzung und Pneumonie annahm, da der Schüler am Erkrankungstage Blut ausgehustet, über stechende Schmerzen in der linken oberen Brusthälfte und Schultergegend geklagt habe und auf der linken Rückenseite eine ziemlich erkennbare Schwellung ohne Entfärbung der Haut bestand, lehnte das Obergutachten des königlichen Medizinalkomitees den Zusammenhang ab, da es eine Lungenverletzung durch die betreffende Gewalteinwirkung nicht für erwiesen hielt.

(Fortsetzung folgt.)

III. Referate.

A. Physiologie, allgemeine Pathologie.

Experimentelle Untersuchungen zur Physiologie und Pathologie des Kochsalzwechsels. Mit Beiträgen über die Wirkung des Kochsalzes auf den Umsatz und die Ausscheidung von Stickstoff und Phosphorsäure. Von H. v. Hoesslin. Ztschr. f. Biologie, Bd. LIII, H. 1 u. 2.

Man hat Kochsalzretention bei acuten Infektionskrankheiten und Nierenerkrankungen, jedoch mit nicht gleichmässigem Verlauf bei beiden Gruppen, festgestellt. Zur Gewinnung weiterer Aufklärung hat Verf. den Kochsalzstoffwechsel an Hunden studiert, indem er die Rolle der Nierentätigkeit bei der Erhaltung der Kochsalzbilanz, die wechselseitigen Beziehungen zwischen Kochsalz und Wasserwechsel, ferner die Stellung des Kochsalzwechsels und des Wassers zum Stickstoffwechsel und zur Ausscheidung der Phosphate prüfte. Seine diesbezüglichen Erfahrungen suchte Verf. dann zur Deutung von Veränderungen, die der Kochsalzwechsel bei Infektionen und durch toxische Mittel erleidet, zu verwerten. Das Untersuchungsresultat war folgendes:

1. Bei länger dauernder konstanter Kochsalzzufuhr, die das Minimalbedürfnis des Körpers übersteigt, wird alles eingeführte Kochsalz durch die Nieren wieder ausgeschieden. Die Abgabe erfolgt nicht alle Tage gleichmässig, sondern es bestehen tägliche und periodische Schwankungen, deren Ursachen nicht genau ersichtlich sind, die jedoch nicht immer kleineren Schwankungen im Wasserhaushalt entsprechen. Bei länger dauernder Zufuhr grösserer Kochsalzmengen (3 g) stellt sich der Wasserwechsel auf diese ein und hält sich dann im Gleichgewicht. Der Organismus kann sich dann ohne Schaden für längere Zeit im Durstzustande befinden.

2. Eingeführte einmalige grössere Kochsalzzulagen werden in 24 Stunden ganz oder grösstenteils wieder ausgeschieden, wobei infolge des Wasserverlustes deutlicher Gewichtsabfall eintritt, falls nicht genügend Wasser mit der Nahrung zugeführt worden war. Verbleibt ein Teil des Kochsalzes im Körper, so bestand vorher entweder Kochsalzarmut des Körpers oder Mangel an dem zur Ausscheidung nötigen Wasser bei relativer Insuffizienz der Nieren, endlich kann Ansatz von Wasser oder Körpersubstanz die Retention von Kochsalz verursachen.

3. Ansatz von Wasser hat in den meisten Fällen gleichzeitigen Ansatz von Kochsalz zur Folge; dabei wird Kochsalz nicht streng in physiologischer Lösung zurückgehalten, sondern diese kann sowohl konzentrierter als auch schwächer sein. Es kann aber auch Wasser ohne Kochsalz im Körper verbleiben, wenn ein Bedarf an letzterem nicht besteht, endlich kann unter bestimmten Bedingungen trotz Wasseransatz noch Kochsalz abgegeben werden.

Umgekehrt lässt sich nicht mit der gleichen Sicherheit feststellen, dass Kochsalzretention eine Retention von Wasser nach sich zieht, soweit nicht der Ansatz von Stickstoff durch Kochsalz gefördert wird, möglicherweise wirkt die Aufsparung von dauernden kleinen Kochsalzmengen fördernd auf den Wasseransatz.

4. Kochsalz wirkt sparend auf die Eiweisszersetzung, solange es nicht dem Körper Wasser entzieht und durch die Wasserarmut eine Mehrzersetzung von stickstoffhaltiger Substanz stattfindet. Wasser in mässigen Mengen hat daher nur einen günstigen Einfluss auf den Stickstoffwechsel, solange es selbst angesetzt wird. Eine Vermehrung des Eiweisszerfalls durch Mehrzufuhr von Wasser bei ursprünglichem Wassergleichgewicht ist nicht vorhanden.

5. Grössere Kochsalzdosen rufen eine Vergrösserung der Phosphatausscheidung hervor. Ihre Wirkung scheint sich nur auf eine kleine Menge von Phosphaten im Blute zu erstrecken.

6. Durch Erhöhung der Körpertemperatur mittels Heuinfus, durch Infektion mit Trypanosomen oder durch Ueberhitzung kann man experimentell Kochsalzretention erzielen. Eine Schädigung der Nierenfunktion ist dabei nicht nachweisbar.

7. Nach Injektion von Heuinfus und temporär auch nach Trypanosomeninfektion findet Aufspeicherung von Wasser statt, das nach der Entfieberung wieder abgegeben wird.

8. Die Kochsalzretention ist nicht allein durch Wasserretention bedingt, denn sie erfolgt auch unabhängig von ihr.

9. Die Wasserretention kann unabhängig von der Kochsalzretention erfolgen, doch übt Kochsalz einen fördernden Einfluss auf sie aus.

10. Durch Aenderungen der Blutzirkulation (Atropin-, CO-Vergiftung, Aderlass) lässt sich Kochsalzretention herbeiführen. Bei Atropinvergiftung erfolgt dabei kein Wasseransatz.

11. Bei Infektionskrankheiten wird die Kochsalzretention gleichfalls wahrscheinlich weniger durch Niereninsuffizienz als durch Störungen im Kreislaufsystem erzeugt, ohne dass es dabei zu einer Herzinsuffizienz zu kommen braucht. L. Müller (Marburg).

Ueber die Wirkung des Fiebers auf den Verlauf der Infektion.

Von V. Barankeieff. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. LXVIII, 3.—4. H.

Verf. machte eine Reihe von Versuchen, um die Wirkung der erhöhten Temperatur bei infiziertem Tiere zu studieren.

„Die Ergebnisse der Versuche regen eine Reihe weiterer Fragen an; jedenfalls scheint aus den Experimenten hervorzugehen, dass nämlich eine Erhöhung der Körpertemperatur durch gesteigerte Wärmeproduktion die Chancen des Organismus im Kampfe gegen die Infektion nicht nur nicht vermehrt, sondern im Gegenteil seine Widerstandsfähigkeit sehr deutlich herabsetzt, was daraus erhellt, dass

1. der fiebernde Organismus sehr leicht zur Autoinfektion neigt, welche aber höchstwahrscheinlich nur in einer Minderheit der Fälle bei besonders günstigen Umständen zu einer selbständigen infektiösen Erkrankung führen kann;

2. das Fieber die natürliche Immunität des Organismus tief untergräbt und solche Infektionen möglich macht, zu denen der betreffende Organismus sonst gar keine Disposition hatte;

3. das Fieber die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegenüber dem Eindringen und der Vermehrung von Bakterien so sehr herabsetzt, dass derselbe leicht zur Beute sogar sehr abgeschwächter Stämme von pathogenen Bakterien wird.“ Leopold Isler (Wien).

Praktische Erfahrungen mit Fibrin und Serum. Von S. Bergel. Deutsche medizin. Wochenschrift 1909, No. 31.

B. gelang es, durch Fibrininjektionen und -Bepulverungen von Wunden dieselben Vorgänge künstlich zu erzeugen, wie sie bei der aseptischen Heilung von Wunden, Callusbildung usw. beobachtet werden, und er glaubt, das Fibrin als Hauptfaktor der Wundheilung ansehen zu können. Er konstatierte bei demselben hyperämisierende, leukotaktische, granulations- und bindegewebsneubildende sowie das Bakterienwachstum hemmende Eigenschaften.

Nach Aufstreuen von pulverisiertem Fibrin oder Injektion von ca. 10 % Fibrinemulsion kamen selbst schwerheilende Wunden in relativ kurzer Zeit zur Vernarbung.

Gestützt auf Erfahrungen an ca. 16 Fällen stellt B. folgende Indikationen und Kontraindikationen für die Anwendung des Fibrins auf:

Indiziert ist Fibrin bei: Wunden mit schlaffen Granulationen, bei Verbrennungen zur Unterstützung der Anheilung von transplantiertem Gewebe, bei nekrotischen Prozessen, bei Knochenbrüchen, Lupus der Haut, offenen tuberkulösen Abscessen, insbesondere aber bei Blutungen. Eine Kontraindikation bilden acut eitrige Prozesse.

R. Köhler (Wien).

Beiträge zur therapeutischen Verwendung des blauen Bogenlichtes, besonders in der Chirurgie. Von Ernst Moser. Mediz. Klin. 1909, No. 42.

Verf. berichtet über wenig oder nicht bekannte therapeutische Anwendungsweisen des blauen Bogenlichtes, über die er seit 1904 Erfahrungen sammelt.

Schonend und angenehm ist die Behandlung von Furunkeln und Karbunkeln (bei letzteren ev. nach kleiner Stichinzision) mit zweimal täglicher Bestrahlung, nach Abklingen der heftigen Schmerzen einmal täglich je $^1/_2$ Stunde. Oft ist schon nach der ersten Bestrahlung Schmerzlinderung zu spüren. Wertvoll ist die Bestrahlung auch zur Verhütung neuer Furunkelbildung.

Sehr günstige Wirkung sah Verf. ferner von der Bestrahlung eiternder und granulierender Wunden (Ueberhäutung, Sekretionsbeschränkung).

Verf. beschreibt dann einen Fall, wo aus der Fistel eines an Empyem operierten Kranken nach anfänglicher Besserung aufs neue übelriechender Eiter sich entleerte. Blaulichtbestrahlung liess zunächst reichliche Eiterabsonderung, später Sekretionsverminderung und Verkleinerung der Wunde eintreten.

Gute Erfolge hatte Verf. bei Akne und Ekzem, besonders skrofulöser Kinder, sodann mit Bestrahlung frischer und alter Unterschenkelgeschwüre, so verkleinerte sich ein 8 : 8 cm grosses Ulcus, das mit den verschiedensten Mitteln, u. a. Hautüberpflanzungen, erfolglos behandelt war, trotz nur 6 maliger Bestrahlung in 4 Monaten auf 5 : 5 cm; bemerkenswert war auch ein Weicher- und Elastischerwerden der umgebenden Narbe. Schädigungen durch die Bestrahlung (Dermatitis usw.) wurden nie beobachtet.

Eine Verhinderung von Sehnenscheidennekrosen bei operierten Sehnenscheidenphlegmonen konnte Verf. durch Bestrahlung nicht erreichen.

Wie schon erwähnt, liessen sich alte, harte, unnachgiebige Narben

durch Blaulichtbestrahlung in weiche, dehnbare, schmerzlose umwandeln, wofür Verf. 2 weitere Fälle als Beleg hat.

Gute Wirkung zeigte sich in der Behandlung einer chronischen interstitiellen Mastitis, wo Bier'sche Saugung erfolglos war.

Eine Reihe von Gelenkerkrankungen wurde mit teilweisem Erfolg behandelt. Neu und wichtig ist die erfolgreiche Behandlung zweier als Spätfolgen nach Trauma aufgetretener Wirbelsäulenversteifungen. Nach einer Reihe von Bestrahlungen (in einem Falle 30) war in beiden Fällen eine fast vollkommen bewegliche Wirbelsäule das Resultat.

In einem Fall linderten Bestrahlungen die Ueberempfindlichkeit eines hypertrophischen Callus.

Ein sehr störender Pruritus ani wurde durch an 2 Tagen hintereinander vorgenommene Bestrahlungen dauernd beseitigt; dabei ist das Blaulichtverfahren harmloser als Röntgenstrahlen.

Ein seit $^1/_2$ Jahr bestehender Lichen ruber planus wurde nach 11 Bestrahlungen fast geheilt. In 3 Fällen ergab sich ganz bedeutende Besserung von Vitiligo.

Die Art der Wirkung der Blaulichtstrahlen ist noch nicht erklärt, jedenfalls kommt sie nicht allein durch Hyperämie zustande. Verf. nahm die Bestrahlungen in 1,5—2 m Abstand vor mit einem Sanitas-Apparat aus Berlin, der sich, abgesehen von einigen Kleinigkeiten (besser ist, wenn die Kohlenstifte sich von oben und unten her einander gegenüberstehen und wenn das Uhrwerk oberhalb oder seitlich der Stifte liegt), bewährte. L. Müller (Marburg).

B. Gehirn, Meningen.

Usura a stampo della parete cranica in un caso di poroencefalia.

Von Puglisi-Allegra. Arch. ed atti della Società ital. di chirurgia 1909.

Autor beschreibt einen Fall von Porencephalie, in welchem an drei Punkten nahe der rechten Parietalgegend die Schädeldecke eine rundliche Usur zeigte, an welcher sich der Inhalt in Form einer pulsierenden Geschwulst vordrängte. Der Defekt betraf die Region der Rolandi'schen Furche bei einem 11 Jahre alten Mädchen mit Facialisparese derselben Seite, Verlust des Visus auf beiden Augen und Paralyse der Extremitäten der entgegengesetzten Körperhälfte.

Es handelte sich in diesem Falle um eine trichterförmige Cavität, mit der Spitze gegen den Seitenventrikel gerichtet, mit dem sie auch kommunizierte. Die äussere Wand war nur durch die Pia mater bedeckt, die die Cavität bildenden Gehirnwindungen waren ausserordentlich verdünnt, der Raum zwischen Cavität und Gehirnoberfläche, begrenzt durch die Arachnoidea, war von Flüssigkeit gefüllt. Herrnstadt (Wien).

Die Behandlung des Hydrocephalus durch den Balkenstich.

Von v. Bramann. Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, No. 38.

Br. erzielte in einigen Fällen von hochgradigem Hydrocephalus günstige Erfolge durch Balkenstich. Dieser bezweckt eine breite Kommunikation zwischen Ventrikelflüssigkeit und Subduralraum des Hirn- und Rückenmarkes und den Nervenscheiden.

Die Technik des Eingriffs besteht in Anlegung einer Trepanations-

lücke etwa 1 cm von der Mittellinie entfernt in der Gegend der Coronarnaht, Spaltung der Dura, Einführung eines flachen gebogenen Hakens in den Longitudinalspalt des Hirnes.

Dann wird unter Verziehung des Hirnes nach aussen ein dünnes biegsames Röhrchen zwischen Hirn und Dura bis zur Falx und an dieser entlang bis zum Balken vorgeschoben und dieser perforiert.

Bei noch offener Fontanelle wird von einer Trepanation abgesehen und die Fontanelle inzidiert. Die Fontanelle erschien nach dem Balkenstich eingesunken, das Allgemeinbefinden besser.

R. Köhler (Wien).

A case of fatal haemorrhage into the pons Varoli in a young infant. Von Sidney Phillips. Lancet, 12. Juni 1909.

Ein 14 Monate altes Mädchen erkrankte unter Erscheinungen einer Bronchitis; eine Woche später trat nach vorhergegangenem Erbrechen plötzlich tiefe Bewusstlosigkeit auf, die Pupillen waren gleich weit, reagierten aber nicht auf Licht, Patellarreflex war positiv, Kernig negativ; im Urin Spuren von Albumen, T. 96,6 F. Das Kind blieb in tiefem Coma bis zum Exitus, der nach 14 Tagen erfolgte; am 4. Tage ging der Patellarreflex verloren, der Puls stieg allmählich bis auf 160 an, die Temperatur zeitweise auf 102^{0} F, die Respirationsfrequenz steigerte sich mehrmals bis zu 42 in der Minute, wobei laute Rhonchi über dem ganzen Thorax hörbar wurden, doch ging eine derartige Attacke stets in wenigen Stunden vorüber; am 10. Tage stellte sich Erbrechen, am 14. Tage der Exitus ein.

Nekropsie. An der Schädelbasis fand sich im subduralen Raum verändertes Blut, frischere Extravasate waren in der Gegend des rechten Kleinhirnlappens; die rechte Ponshälfte war durch eine bräunliche, halbflüssige Hämorrhagie eingenommen, die jedoch nicht bis an die Oberfläche reichte; die Dura mater war an die innere Schädeldecke allenthalben leicht adhärent, nirgends am Schädel irgend eine Verletzung nachweisbar. In den Lungen beginnende Bronchopneumonie.

Die Ursache der Hämorrhagie blieb unaufgeklärt.

Herrnstadt (Wien).

A case of cerebral tumor presenting a very unusual clinical course. Von R. D. Rudolf und J. J. Mackenzie Toroulo. The American journal of the Medical sciences 1909, No. 952.

Die Verfasser hatten Gelegenheit, einen Fall von cerebralem Tumor zu beobachten, der wegen seines sehr eigentümlichen, fast rhythmischen Verlaufes nicht gewöhnliches Interesse verdient.

Eine 46 Jahre alte Frau, Mutter von 3 gesunden Kindern, deren Vater in vorgeschrittenem Alter an cerebraler Hämorrhagie, deren Mutter mit 70 Jahren an profuser Diarrhoe und deren Bruder an Angina pectoris mit Sklerose der Coronar- und Cerebralarterien gestorben war, litt den grössten Teil ihres Lebens an heftigen Kopfschmerzen mit Erscheinungen von Aphasie während der Anfälle. Mit Eintritt der Menopause verminderte sich die Heftigkeit der Anfälle, aber die Aphasie zeigte die Tendenz, in geringem Masse anzudauern, so dass die Patientin nur zögernd sprach und gelegentlich falsche Worte sowohl beim Schreiben als auch beim Sprechen gebrauchte.

Dann erlitt sie einen einer cerebralen Kompression gleichenden Anfall ohne lokalisierende Symptome, welcher vorüberging, worauf die Patientin durch 10 Wochen ebenso wohl war wie zuvor. Dann wiederholten sich die Anfälle von cerebraler Kompression monatlich, bis der fünfte dem Leben der Patientin ein Ende machte. In der Zeit zwischen den Anfällen schien die Patientin fast ganz gesund zu sein, insbesondere schien sie es einen Tag vor ihrem Ende zu sein.

Der Fall machte intra vitam den Eindruck, als ob es sich um eine Art von Cyste handeln würde, welche sich in periodischen Zwischenräumen füllte und nach Erzeugung einer fast tödlichen Kompression sich auf irgendeinem Wege entleerte.

Die Obduktion ergab jedoch die Anwesenheit mehrerer Tumoren auf der linken Hirnhälfte, von denen einer sehr gefässreich und ein anderer sehr hart und fibrös war.

Die fast regelmässige monatliche Wiederkehr der Anfälle von cerebraler Kompression scheint den Verfassern in irgendeinem Zusammenhange mit der Menstruation gestanden zu haben, obwohl sie schon über 1 Jahr nicht mehr auftrat. Hierfür spreche die Erfahrung, dass vasomotorische Störungen zur Zeit der Menstruation sehr häufig auftreten und selbst in der Menopause wiederkehren. Maximil. Maier (Wien).

Ueber gewisse Indikationen zur radikalen und palliativen Trepanation bei Hirngeschwülsten. Von Z. Bychowski. Gaz. Lek. 1909, No. 15—20.

Die Arbeit ist durch Beschreibung von 7 entsprechend gewählten Fällen illustriert, worauf die Besprechung lokaler und allgemeiner Symptome folgt. Verf. plädiert für frühzeitige Trepanation, welche dann viel bessere Resultate geben kann, als wenn man mit derselben auf die allgemeinen Symptome wartet, die ja als Beweis für die Verbreitung des Prozesses dienen. Ebenso kann die palliative Trepanation eine grosse Bedeutung für den Kranken haben, indem sie die lästigen allgemeinen Symptome wenigstens auf gewisse Zeit beseitigt und sehr oft den unerträglichen Sehstörungen vorbeugt oder dieselben verbessert, ehe sie noch irreparabel werden. M. Gantz (Warschau).

Die Diagnostik der Hypophysistumoren ohne Akromegalie. Von Loth. v. Frankl-Hochwart. Wiener med. Wochenschrift 1909, 37, 38, 39.

Der Autor bezieht auch die Diagnostik der Hypophysengang-geschwülste und sonstiger Tumoren, welche zwar nicht vom Hypophysenapparate ausgehen, auf denselben jedoch zerstörend einwirken, in sein Thema ein. Die Akromegaliefrage lässt er beiseite. Desgleichen will er die Frage, welche Krankheitssymptome auf die Hypophyse selbst, welche auf ihre Umgebung zu beziehen sind, unerörtert lassen.

F.-H. gibt einen historischen Ueberblick über die Frage der Hypophysistumoren, in welchem er darlegt, dass dieselbe bereits in das Jahr 1682 zurückreicht, aber ihren grossen Aufschwung erst im letzten Jahrzehnt zu verzeichnen hätte dank den Arbeiten von Fröhlich, A. Berger, Zak, A. Fuchs, Bartels u. a., den grossen Fortschritten der radiographischen Untersuchungen und den wiederholt mit glücklichem Erfolge ausgeführten Operationen von Hypophysistumoren.

Der Autor hat 155 Beobachtungen, von denen die Mehrzahl allerdings viele Jahre zurückliegt, kritisch gesichtet, legt jedoch das Hauptgewicht auf 10 eigene Fälle und 1 Fall von Fuchs-Marburg. An der Hand dieser Fälle bespricht er die Diagnostik der Hypophysentumoren; er stellt die ungefähr gleiche Beteiligung beider Geschlechter fest, das nur ausnahmsweise Auftreten im Kindes- und Greisenalter, das überhaupt relativ seltene Vorkommen. (Klebs in Prag fand unter 3620 Sektionen bloss 4 Hypophysistumoren.) Als ätiologischer Faktor, soweit ein solcher sich eruieren liess, kommen seltener Lues, Tuberkulose, ganz vereinzelt Trauma, am häufigsten Metastasierung in Betracht.

Die Symptome lassen sich einteilen in Allgemeinsymptome und Herderscheinungen. Das markanteste Symptom bildet der Kopfschmerz, welchen F.-H. in etwa $^2/_3$ aller Fälle vorfand; er ist selten lokalisiert, hier und da in der Stirne, sah in einigen Fällen F.-H.'s wie eine in Paroxysmen auftretende Migräne aus. Erbrechen fand der Autor bei seinen eigenen Beobachtungen in $^3/_4$ der Fälle, bei den Fällen aus der Literatur etwa in der Hälfte der Fälle, bald schmerzloses, bald mit Würgen verbundenes, selten bloss Brechreiz. Schwindel liess sich fast bei der Hälfte der Fälle nachweisen, auch wurden in mehr als $^2/_3$ der Fälle psychische Veränderungen beobachtet. Reine Bewusstseinsstörungen, Sprachstörungen, Epilepsie sind seltene Ereignisse. Das merkwürdige Phänomen der Schlafsucht konnte der Autor in seinen eigenen Fällen 4 mal sehen, in der Literatur fand er dasselbe in $^1/_4$ der Fälle erwähnt. Ein hervorstechendes Symptom bilden die Sehstörungen, welche ungefähr in der Hälfte der Fälle als mässig bezeichnet werden; bei der anderen Hälfte wird von totaler oder fast totaler Blindheit gesprochen. Die Prüfung des Gesichtsfeldes ergab in 31 Fällen nur 2 normale Befunde. In seinen eigenen Fällen beobachtete F.-H. immer Störungen des Gesichtsfeldes. In 60 Fällen der Literatur wurden Fundusbefunde erhoben; nur 4 mal erwies sich der Sehnerv als normal. Nicht selten finden sich Anomalien der Augenmuskeln und Exophthalmus. Geruchsstörungen sind nicht häufig, ganz selten wird der Geschmack als „stumpf“ bezeichnet. Schwerhörigkeit wird (soweit die otiatrischen Befunde verwertbar sind) 13 mal angegeben, Sensibilitätsstörungen im Gesichte wurden nur 1 mal beschrieben, 7 mal Parästhesien. Ueber Störungen der motorischen Hirnnerven finden sich nur vereinzelte Angaben. Eine wichtige diagnostische Bedeutung haben die Nasenuntersuchungen. In 7 % der Fälle wird das Symptomenbild des Diabetes insipidus, 2 mal das Vorkommen von Zucker im Harn beschrieben; bei den eigenen Fällen F.-H.'s war bloss 1 mal transitorisch Glykosurie nachweisbar. Eine grosse Rolle spielt die Bestimmung der Temperatur: febrile Bewegungen werden in $^1/_5$ der Fälle angegeben, subnormale Temperaturen fanden sich 7 mal. Nicht allzu selten tritt Inkontinenz der Blase auf, bisweilen mit rektaler vergesellschaftet. Reflexsteigerung wird bisweilen beschrieben, -Herabsetzung niemals verzeichnet. Lähmungserscheinungen scheinen vorzugsweise dem Spätstadium anzugehören. Der Schädel ergibt bei der äusseren Untersuchung nur sehr geringe Anhaltspunkte, nur in 4 Fällen war er perkussionsempfindlich.

Eine enorm wichtige Bedeutung hat die radiologische Untersuchung gewonnen; F.-H. fand in seinen 10 Fällen 9 mal deutliche Veränderungen, teils der Sella turcica selbst, teils der Proc. clinoidei.

Was den Gesamthabitus der Individuen betrifft, so sind oft Zwergwuchs und Veränderungen der Haut (Gedunsenheit, Blässe) zu beobachten. Von Bedeutung sind die Störungen der Genitalien, welche 12 mal als hypoplastisch geschildert werden; in der Hälfte seiner eigenen Fälle sah F.-H. Hypoplasie mit Störungen der Potenz bei Männern. Weibliche Genitalaplasie fand sich in der Literatur 8 mal angegeben. Ein charakteristisches Symptom bildet die Verfettung, welche in $^1/_4$ der Fälle ganz besonders hervorgehoben wird; bei den eigenen Beobachtungen sah dieses Vorkommnis der Autor 8 mal; dieses Symptom dürfte mit dem Alter des Individuums im Zusammenhang stehen. Ein häufiger Symptomenkomplex ist Verfettung und Genitalatrophie, hier und da von Haarausfall und -Defekten begleitet.

Bezüglich der vorliegenden autoptischen Befunde hebt F.-H. hervor, dass diese nicht recht verwertbar seien; er selbst verfügt erst über einen einzigen (Ca. des Hypophysenganges).

Bezüglich der Differentialdiagnose hebt F.-H. hervor, dass die basale Gehirnlues mancherlei ähnliche Symptome zeigt wie die Hypophysistumoren, doch weisen die Dystrophien und das Röntgenbild den richtigen Weg. Schwieriger gestaltet sich die Differentialdiagnose zum Zirbeldrüsentumor, welcher unter Umständen eine Art von Dystrophia adiposogenitalis sowie Symptome hervorrufen kann, welche mit denen einer Hypophysiserkrankung übereinstimmen.

F.-H. berichtet über einen Fall, in welchem es ihm gelang, diese Differentialdiagnose zu stellen. F. W. Alt (Wien).

Zur Diagnose und Therapie der Hypophysisgeschwülste. Von L. Bychowsky. Deutsche medizin. Wochenschrift 1909, No. 36.

B. berichtet über einen Fall, welcher wegen heftiger Kopfschmerzen und unstillbaren Erbrechens in seine Behandlung kam: Es handelt sich um eine 17 jährige, 132 cm hohe Patientin, bei welcher völliges Fehlen der Menstruation, Störungen von seiten der Augen und eine in kurzer Zeit sich entwickelnde allgemeine Adipositas bestanden. B. diagnostizierte Tumor der Hypophyse mit Fehlen von akromegalischen Symptomen (adiposo-genitale Dystrophie Fröhlich's).

Patientin wurde an der Klinik v. Eiselsberg's operiert. Die Rekonvalescenz war durch eine eitrige Meningitis gestört. Der Erfolg der Operation war ein eklatanter. Es zeigte sich während des Spitalsaufenthaltes der Patientin einmal Menstruation, die Sehstörungen gingen, besonders auf einem Auge, fast vollständig zurück, Kopfschmerz und Erbrechen sind ganz geschwunden.

Von grossem Interesse sind die theoretischen Erwägungen, die B. an diesen Fall knüpft. Es wird vermutet, dass die Hypophyse einen Einfluss auf die Ernährung und der Wachstum des Organismus ausübt, wahrscheinlich im Zusammenhang mit den anderen Drüsen mit innerer Sekretion. Nach Benda handelt es sich bei der Akromegalie um eine Hyperplasie der für die Funktion besonders wichtigen kernhaltigen Epithelzellen. Dadurch lassen sich die Hypophysengeschwülste ohne Akromegalie leicht erklären, als man annehmen kann, dass hier eine Neubildung die Hypophyse ganz zerstört hat, eine Hyperfunktion also ausgeschlossen ist.

Damit in Zusammenhang zu bringen ist vielleicht auch die Beobachtung Stumme's, der eine Vergrösserung der Hypophyse während

der Gravidität beobachtete, wodurch auch die bei graviden Frauen oft vorkommende Plumpheit des Gesichtes und der Extremitäten ihre Erklärung findet.

Es besteht also aller Wahrscheinlichkeit nach ein Zusammenhang zwischen Hypophyse und Geschlechtsdrüsen einerseits und dem Wachstumsprozess des Organismus andererseits. R. Köhler (Wien).

Ueber die Diagnose und operative Behandlung der Hypophysentumoren. Von L. Bychowski. Medyc. i Kron. Lek. 1909, No. 27 und 28.

Ein 17jähriges Mädchen klagt über starke Kopfschmerzen, Erbrechen und zunehmende Sehstörungen, besonders am linken Auge, mit dem sie fast nichts sieht. Die Untersuchung stellt eine bitemporale Hemianopsie, die sog. Dystrophia adiposo-genitalis (Fröhlich), geringe Behaarung des Mons veneris, Fehlen derselben in den Achselhöhlen und Fehlen der Regel. Alle diese Symptome, unterstützt durch die Röntgenoskopie (eine Zerstörung des Türkensattels), zwingen zur Annahme einer Hypophysengeschwulst. Der Fall wurde von Professor v. Eiselsberg mit gutem Erfolge operiert.

An das Citierte anknüpfend, bespricht der Verf. die Bedeutung einzelner von den angeführten Symptomen und empfiehlt, mit der Operation nicht lange zu warten. M. Gantz (Warschau).

Zwei durch Operation geheilte Fälle von Hypophysentumoren. Von v. Eiselsberg. Gesellschaft der Aerzte Wien. Wien. klin. Wochenschr. 1909, No. 8, p. 287.

Der 1. Fall betrifft ein 16jähriges Mädchen, das ausser infantilem Habitus und Verfettung Hemianopsie und hochgradige Herabsetzung des Visus bot. Im Vordergrund der subjektiven Symptome stand unerträglicher Kopfschmerz.

Der 2. Patient, ein 36jähriger Mann, zeigte ausser Abnahme der Libido sexualis vor allem bitemporale Hemianopsie, beiderseitige Sehnervenatrophie. Auch bei ihm standen quälende Kopfschmerzen im Vordergrunde des Krankheitsbildes.

Die Operation des 1. Falles, die sich wegen des sehr engen Naseneinganges schwieriger gestaltete, ergab eine Cyste, die schokoladebraune Flüssigkeit entleerte und selbst keine Zeichen maligner Degeneration bot. Die Heilung wurde durch eine Meningitis aufgehalten, als deren Erreger ein Bacillus vom Typus des Bacillus faecalis alcaligenes erkannt wurde. Schliesslich trat vollkommene Heilung ein. Die Kopfschmerzen sind geschwunden, Gesichtsfeld und Visus haben sich gebessert und nach der von der Mutter bestätigten Angabe ist die Menstruation aufgetreten.

Der 2. Fall wurde auch geheilt. Der Kopfschmerz ist geschwunden, auch gibt Pat. Besserung des Sehvermögens an. Diese Operation, bei der ebenso wie bei dem 1. Fall das von Schloffer eingeführte Verfahren eingehalten wurde, gestaltete sich schwierig, weil eine eigentliche Geschwulst fehlte und deshalb die Orientierung erschwert war. Histologisch ergaben die entfernten Tumormassen ein malignes epitheliales Neoplasma. v. Eiselsberg betont, dass bei der Operation strenge Einhaltung der Mittellinie sehr wichtig sei, da man sonst leicht die Optici verletzen könnte. Alfred Neumann (Wien).

Bericht über zwei operierte Fälle von Akromegalie. Von A. Exner. Gesellsch. der Aerzte Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1909, No. 3, p. 108.

34 jährige Kranke, seit 10 Jahren leidend. Beginn mit Kopfschmerz. Vor 7 Jahren Cessieren der Menses, allmähliche Erblindung am linken Auge, hochgradige temporale Gesichtsfeldeinschränkung rechts. Die Stimme ist tief und rauh geworden. Vor 3 Jahren Anwachsen eines Schnurrbartes und von Haaren an der Innenseite der Oberschenkel und in der Mitte des Unterbauches.

Beide Fälle nahmen einen guten Verlauf, wahrscheinlich wegen der Kleinheit des Zuganges zur Geschwulst (nasaler Weg), mit dem sich der Operateur begnügte. Dadurch wahrscheinlich geringere Infektionsgefahr. Der Tumor wurde allmählich mit dem scharfen Löffel herausgenommen. Die Möglichkeit Tumormassen zurückzulassen, ist vielleicht grösser als bei grösserer Oeffnung, aber einerseits kann man den Tumor auch dann nicht vollständig exzidieren und ausserdem ist die Gefahr, etwas zurückzulassen, nicht so gross.

Der Effekt der Operation war ein sehr guter. Die Kopfschmerzen haben nachgelassen, die Haut ist dünner geworden, der Umfang der Finger und Zehen hat abgenommen, die abnorme Behaarung ist zurückgegangen.

Alfred Neumann (Wien).

Epilessia Jacksoniana, craniotomia osteoplastica. Von Tarozzi. Arch. ed atti della Società ital. di chirurgia 1909.

Patient wurde 18 Monaten vorher mittels osteoplastischer Craniotomie behandelt, da er an gehäuften Attacken von clonischen und tonischen Krämpfen beider rechter Extremitäten litt; eine Narbe in der Gegend der linken Roland'schen Region gab die Indikation zur Operation ab. Es fand sich keine endocranielle Ursache in jener Gegend, welche Einfluss hat die Motilität der rechtsseitigen Gliedmassen auf.

Am Tage nach der Operation hatte Patient noch 5 Anfälle, am nächsten Tage noch 3, seither sistierten dieselben vollständig.

Herrnstadt (Wien).

Un caso di epilessia con fenomenologia apoplessiforme trattato colla terapia organica (Neuropina e Cefalopina). Von G. Trevisanello. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1909, No. 110.

Einem 31 Jahre alten Manne aus unbelasteter Familie wurde wegen Trigeminusneuralgie der Trigeminus an seiner Austrittsstelle am rechten Foramen supraorbitale reseziert. In der Folge traten Konvulsionen auf, welche sich anfangs ohne jedes Vorzeichen einstellten, wenige Minuten dauerten und sich rasch erschöpften. Hierauf traten Konvulsionen auf, während derer der Kranke das Bewusstsein verlor und an die er sich nicht erinnern konnte. Während der Spitalsbehandlung, die monatelang dauerte, erlitt er einen Anfall, von dem er eine komplette linksseitige Hemiplegie zurückbehielt.

Die klinische Diagnose auf Grund der langen Beobachtung lautete: Hysteroneurasthenie, cerebrale Endarteritis, Epilepsie mit apoplektiformen Erscheinungen, cerebrale Hämorrhagie mit Hemiplegie.

Nachdem alle therapeutischen Mittel resultatlos erschöpft waren, machte man einen Versuch mit kombinierter Organotherapie, indem

Hirnextrakt (Cefalopin) subkutan und Nervenextrakt (Neuropin) innerlich verabreicht wurden.

Jeden 2. Tag wurden 10 ccm Çefalopin injiziert und in der Zwischenzeit 6 Esslöffel Neuroprin verabreicht, später wurde die Dosis Cefalopin auf 5 ccm und die Dosis Neuroprin auf 4 Esslöffel herabgesetzt, worauf in kürzester Zeit überraschende Zeichen allgemeiner Besserung auftraten.

Die Konvulsionen stellten sich nicht mehr ein und auch die Schmerzen sowie die paralytischen Erscheinungen verschwanden rasch. Der Kräftezustand wurde durch entsprechende Allgemeinbehandlung rasch wieder hergestellt, so dass der Patient das Spital geheilt verlassen konnte.

Seitdem sind 2 Jahre vergangen, dass der Patient sich vollster Gesundheit erfreut. Maximil. Maier (Wien).

Beitrag zur acuten serösen Meningitis. Von L. Bregmann und G. Krukowski. Medyc. i Kron. Lek. 1909, No. 35 u. 36.

Auf Grund der 7 von Verff. beobachteten Fälle werden das Krankheitsbild und die diagnostisch-therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion bei Meningitis serosa besprochen.

M. Gantz (Warschau).

Su una particulare forma di meningites cronica della base. Von Leotta. Arch. ed atti della Società ital. di chirurgia 1909.

Ein bisher gesunder Mann, Vater von 4 Kindern, litt an Kopfschmerz, Schwäche und Ataxie, kompletter Blindheit mit postpapillärer Atrophie am linken Auge, dasselbe z. T. am rechten Auge und Pulsverlangsamung; man diagnostizierte einen Tumor im linken Kleinhirnlappen, der sich jedoch bei der Operation nicht bestätigte. Exitus nach 34 Tagen. Fieber bestand niemals. Post mortem fand sich eine Masse, welche die Sella turcica usuriert hatte, sich gegen die Basis zu erstreckte und eine Dicke von mehreren Zentimetern hatte; mikroskopisch war sie ein Exsudat cellulärer Elemente mit reichlichen Riesenzellen. An den Gefässen waren die verschiedenen Stadien der Peri-, Meso- und Endarteritis bis zur totalen Obliteration sichtbar; daneben fand sich ein Diplococcus, der sich nach den gewöhnlichen Methoden gut, nach Gram schlecht färbte.

Autor glaubt trotz der Riesenzellen Tuberkelbazillen ausschliessen zu können, eher wäre Lues anzunehmen, obwohl die Veränderungen nicht spezifischer Natur waren und sich auf den chronischen Verlauf der Affektion zurückführen lassen. Vielleicht handelte es sich bloss um einfache, chronische Basilarmeningitis. Ein Teil der Symptome ist wohl auf den bestehenden Hydrocephalus durch Verschluss der Kommunikation zwischen Ventrikel und Subarachnoidealraum zu beziehen.

Herrnstadt (Wien).

C. Gefässe, Blut.

Contributo alla cura operatoria degli aneurismi. Von Ceci. Arch. ed atti della Società ital. di chirurgia 1909.

Verf. berichtet über 8 Fälle von Aneurysmen, darunter 2 art.-venöse;

von den arteriellen betrafen 5 die Art. poplitea, 1 die Art. femoralis; in 4 Fällen der poplitealen Aneurysmen bestand luetische Infektion, der 5. war suspect; bei dem Aneurysma femorale handelte es sich um schwere Atheromatose. Von den beiden art.-venösen Aneurysmen entstand eines spontan und gehörte der Art. vaginalis an, das andere war traumatisch nach einer Verletzung entstanden.

1. Fall: Aneurysma popl. bei einem 19 Jahre alten Mann mit recenter Lues, seit 2 Monaten bestehend. Nach Unterbindung der Femor. im unteren Drittel des Oberschenkels Gangrän des Beines, wodurch Amputation notwendig wurde.

2. Fall: Aneurysma der Poplitea seit 2 Monaten bei einem 31 Jahre alten Mann mit recenter Lues. Nach Exstirpation des Sackes rasche und komplette Heilung.

3. Fall: Aneurysma der Poplitea bei einem 66 Jahre alten Arteriosklerotiker mit luetischer Infektion seit 4 Jahren. Nach Exstirpation Heilung per primam.

4. Fall: Aneurysma popl. seit 5 Monaten bei einem 48 Jahre alten Individuum. Nach Exstirpation des Sackes wurde der untere Teil des Beines anämisch; deshalb wurde der Mann soweit gehoben, daß die unteren Extremitäten ad maximum herabhingen; nach 2 Stunden schwand die Anämie und die Zirkulation stellte sich vollkommen wieder her. Komplette Heilung.

5. Fall: Aneurysma popl. traumat. bei einem 32 Jahre alten Manne, seit 5 Monaten bestehend. Unter Lokalanästhesie mittels Cocain wurde die Exstirpation des Aneurysmas vorgenommen, dabei musste wegen inniger Verwachsung mit dem Tumor die Vena poplitea reseziert werden. Ein anfängliches Oedem des Beines und des Fusses wich auf Massage.

6. Fall: Aneurysma spontan. der Femoralis an der Wurzel des Oberschenkels bei einem 72 Jahre alten Prostatiker mit schwerer Atheromatose und Cystitis purulenta. Der Tumor war von enormer Grösse, Patient anämisch mit filiformem Puls. Schon früher bestand ein nussgrosser, palpabler Tumor, der auf Massage und Eisumschläge zurückging. Nach einigen Monaten trat Recidiv auf. Unter lokaler Anästhesie wurde der Tumor exstirpiert und die Iliaca ext. freigelegt; da dieselbe in einem vorgeschrittenen Stadium der Verkalkung befunden wurde, so wurde die Ligatur an die Iliaca communis angelegt. Bei der Exstirpation wurde der Nerv. cruralis verletzt. Auch hier wurde wegen Cyanose und Bildung von Ekchymosen durch einen Tag die Deklination angewendet. Pat. wurde völlig geheilt.

7. Fall: Aneurysma art.-ven. vaginale. Exstirpation nach vorausgeschickter Ligatur der Iliaca ext.

8. Aneurysma art.-ven. traumat. nach Verletzung des Oberschenkels bei einem 55 Jahre alten Manne. Trotz enormem Hämatom war die Heilung eine glatte. Herrnstadt (Wien).

Sulla patogenesi degli aneurismi e sugli aneurismi parassitari.

Von Caminiti. Arch. ed atti della Soc. ital. di chir. 1909.

Die Ursache für Aneurysmen sind Traumen oder pathologische Läsionen, die nach Alteration der Arterienwand zu zirkumskripter Dilatation führen. Für den Ursprung der spontanen Aneurysmen gibt es 2 Theorien: die mechanische und die entzündliche. Dem Autor gelang es nicht,

mittels des Experimentes von Ponfick wahre Aneurysmen zu produzieren, wenn auch makroskopisch schon Dilatation bestand, so fanden sich dennoch mikroskopische Differenzen in bezug auf Qualität und Quantität.

Für die Histogenese sind von grossem Einflusse die Läsionen der Intima, zuvörderst das Atherom; für die Stadien der Arteriitis nach Eppinger, der den Sitz der Läsion in die elastischen Elemente verlegt, während Köstner dafür die Media in Anspruch nimmt, ist von grosser Wichtigkeit die pathologische Veränderung der Media.

In neuester Zeit wurde auch das Verhalten der Adventitia herangezogen, und zwar für infektiöse und parasitäre Aneurysmen. Autor beobachtete in einem Falle als Provenienz einen Nematoden, die Spiroptera sanguinolenta. Herrnstadt (Wien).

Sugli accidenti nella cura degli aneurismi. Von D'Antona. Arch. ed atti della Società ital. di chirurgia 1909.

Verf. berichtet über 18 Fälle:

1. und 2. Ligatur der Subclavia am äusseren Rande der Scaleni, beide wegen Aneurysmas der Axillaris. Heilung.

3. Ligatur der Iliaca interna wegen Aneurysmas der Glutea inf. Heilung.

4. Ligatur der Iliaca externa bei Aneurysma der Cruralis. Heilung.

5.—12. Ligatur der Femor. superf. bei Aneurysma der Poplitea. Heilung.

13. Aneurysma der Femor. superf., diagnostiziert als Aneurysma arteriovenosum. Nach Entfernung des Sackes 4fache Ligatur und Heilung.

14. Aneurysma art.-ven. traumat. der Poplitea; nach Entfernung des Sackes separate Naht der Art. und Venen. Wegen Phlegmone wurde die Amputation gemacht. Heilung.

15. und 16. Ligatur der Carotis ext. bei Aneurysma art.-ven. traum. Recidive.

17. Ligatur der Fem. superf. bei Aneurysma popliteale; handförmige Nekrose an der Aussenseite des Beines, die jedoch in völlige Heilung überging.

18. Aneurysma art.-ven. der Cruralis unterhalb des Ligam. Pouparti infolge von Verletzung älteren Datums. Ligatur ober- und unterhalb. Wegen Gangrän musste amputiert werden. Patient starb.

Herrnstadt (Wien).

Schussverletzung der Aorta mit eingeheilter Kugel in der Herzklappe. Von Tegeler. Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 34.

Ein 32jähriger Mann brachte sich am 1. Mai 1908 eine Schusswunde in der Brustwarzenlinie in der Gegend der 7. Rippe bei. Bei seiner Einlieferung in das Krankenhaus war die Herztätigkeit nicht gestört. Die Röntgendurchleuchtung ergab keine Kugel im Brustraum. Die Wunde heilte per primam intentionem. Die Herztätigkeit blieb gut; geheilt entlassen. Am 25. Juni 1909 wurde der Mann durch einen Unfall durch elektrischen Strom getötet.

Bei der Sektion bot das Herz folgenden Befund: In den Vorkammern etwas flüssiges Blut, in den Kammern nichts. Die Zipfelklappen normal. Beim Aufschneiden der linken Herzkammer durch

die Aortenmündung zeigte sie sich zart und leer, in der dritten aber fand sich ein Bleigeschoss mit 8 mm messender Basis. In der Umgebung fand sich keine Entzündung, keine Reizung; die Klappen hatten ihre Funktion sichtlich behalten. Keine Hypertrophie und keine Dilatation der Herzkammer.

Es fanden sich ausserdem Zeichen einer abgelaufenen Pleuritis und Perikarditis und eine strahlige Narbe am aufsteigenden Aste der Aorta 3—4 Querfinger oberhalb des Klappenansatzes, so dass die Kugel die aufsteigende Aorta durchdrungen haben muss, bis sie in die Klappe fiel, wo sie allmählich durch Entwicklung von Bindegewebe festgeheftet wurde. E. Venus (Wien).

Voluminoso aneurisma della carotide primitiva. Von Cusena. Arch. ed atti della Società ital. di chirurg. 1909.

Autor operierte das linksseitige Aneurysma der Carotis mittels Exstirpation des Sackes nach vorausgegangener Resektion der Jugularis profunda. Einige Tage nach der Operation bestanden eine transitorische Hemiplegie und Aphasie offenbar infolge der Ligatur der Jugularis; im Verhältnisse zur aneurysmatischen Erweiterung war die Jugularis dextra recht dünn, was dafür spricht, dass der venöse Abfluss fast völlig auf dem Wege der Jugularis dextra stattfand. Vielleicht war es die Folge der ungenügenden Funktion der Jugularis sin., dass die Symptome der Hyperämie nach Ligatur so wenig hervortraten. Der Fall ist der 3. in der Literatur beschriebene. Herrnstadt (Wien).

Klinische Erfahrungen über intravenöse Suprarenininjektionen bei schweren Herz- und Gefässkollapsen. Von M. John. Münchener medizinische Wochenschrift, 1909, No. 24.

In schweren Herz- und Gefässkollapszuständen, in denen die gebräuchlichen Analeptika, wie Strophantin, Koffein, Kampfer usw., erfolglos bleiben, können intravenöse Injektionen von 0,5—1 ccm Suprarenin, entweder unverdünnt oder mit 9 ccm physiologischer Kochsalzlösung verdünnt, lebensrettende Wirkung entfalten. E. Venus (Wien).

Weitere klinische Erfahrungen über intravenöse Suprarenininjektionen bei schweren Herz- und Gefässkollapsen. Von M. John. Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 47.

Bei schweren Herz- und Gefässkollapsen, die auf die gebräuchlichen Analeptika nicht mehr reagieren, sind intravenöse Suprarenininjektionen am Platze. Als wirksame Dosis können 0,2—1 ccm der Stammlösung empfohlen werden.

Applikationen derselben Dosis in der Verdünnung 1 : 10 scheinen keine nennenswerten Vorteile zu bieten. Nach der intravenösen Suprarenininjektion erübrigt sich weitere Anwendung anderer Analeptika.

Die Gefahr eines Adrenalintodes ist nach den bisherigen Erfahrungen nur bei hochgradiger Herzschwäche infolge von Schrumpfniere in Erwägung zu ziehen. E. Venus (Wien).

Experimentelle Untersuchungen über Thrombenbildung. Von E. Zurhelle. Med. Klin. 1909, No. 45.

Verf. unterzieht 2 wichtige Fragen der Betrachtung: 1. In welcher

Beziehung steht die postoperative Thrombose zur Infektion? 2. In welcher Beziehung steht sie zur Fibringerinnung? Er gibt zunächst einen historischen Ueberblick über die Lehre von der Thrombose und bespricht dann die bei der Nachprüfung der Fromme'schen Versuche (F. legte bei Kaninchen durch die Vena jugularis feine, teils infizierte, teils sterile Seidenfäden, er erzielte nur bei infizierten Fäden Thrombose) gewonnenen Resultate. Eine wichtige Rolle spielt danach stets die Wandveränderung, wenngleich daneben die Blutstromverlangsamung das ausschlaggebende Moment ist, wie Verf.'s Arterienversuche ergaben. Den Hauptanteil am Thrombusaufbau haben die im normalen Blut präexistenten Blutplättchen, während rote und weisse Blutkörperchen mehr zufällige Bestandteile sind, die sich an die kleinen Plättchenbalken anlagern. Diese entstehen rein mechanisch, indem im stark verlangsamten Blutstrom die normalerweise in der Gefässachse sich befindenden Plättchen sich an geschädigten Wandstellen niederschlagen und so den Grundstock für den Thrombus bilden. Da Fibrinbildung in den jüngeren Thromben nicht nachweisbar ist, so sind jedenfalls Fibrin- und Plättchenkoagulation zwei zeitlich verschiedene Vorgänge. Notwendig ist die Fibrinbildung bei der Thrombenbildung nicht. Wo sie bei im strömenden Blut entstandenen Thromben vorhanden ist, ist sie sekundär. Verf. hält daher alle Bestrebungen, zwecks Thrombenvermeidung die Gerinnungsfähigkeit des Blutes herabzusetzen, für zwecklos, es sei denn, dass es Mittel gäbe, welche zugleich die Konglutinationsfähigkeit der Blutplättchen herabsetzten und so die Wirkung der Blutstromverlangsamung und Gefässwandschädigung aufheben würden. Solange solche Mittel nicht vorhanden sind, gilt es, therapeutisch die Stromverlangsamung zu verhindern. Bezüglich des Anteils der Infektion an der Thrombenbildung kann wohl eine auf die Venenwand übergreifende Lokalinfektion zur Lokalthrombose führen, aber eine allgemeine Blutinfektion hat mit entfernt von der Primärinfektion entstehender Thrombose nichts zu tun. So konnte Verf. im Gegensatz zu Fromme auch bei nicht infizierten Fäden regelmässig Thrombenbildung feststellen. Bei sehr schweren Infektionen können natürlich sekundär durch Herzschwäche usw. auf mechanischem Wege Thromben entstehen. L. Müller (Marburg).

Morfologia del sangue negli animali smilzati. Von Bucalossi. Arch. ed atti della soc. ital. di chirurgia 1909.

Die Untersuchungen wurden mit 8 Hunden verschiedenen Alters und Kaninchen gemacht; die Färbung mit Brillant-Cresylblau und Sudan III. Die Resultate sind folgende: 1. Verminderung von Hb, anhaltend durch 2—3 Monate, dann Steigerung, ohne jedoch nach 12 Monaten die Norm zu erreichen. 2. Vermehrung der Erythrocyten in den ersten Tagen nach der Operation, dann Zurückgehen zur Norm; Schwinden der Mikrocyten, keine Vermehrung der roten Blutkörperchen, welche metachromatische Granula enthalten, Normoblasten ca. 3 auf 100 Leukocyten, die sich selbst nach 12 Monaten noch nachweisen lassen. 3. Leukocytose, die noch nach 12 Monaten besteht, mit Vermehrung der polymorphen, neutrophilen Zellen, Verminderung der Lymphzellen, Schwinden der eosinophilen Zellen, die nach 10—15 Tagen wieder auftraten; viele gefärbte Leukocyten zeigen Veränderungen im Protoplasma; sudanophile Granulationen sind selten. 4. Das Schema von Arneth

ist dahin zu modifizieren, dass die neutrophilen Zellen mit einem Kerne sich beträchtlich vermehren, dagegen jene mit 2—3, und um so mehr jene mit 4—5 Kernen sich vermindern. Herrnstadt (Wien).

Recherches des substances antitryptiques dans le serum des porteurs de kyst hydatique. (Der Nachweis von Antitrypsin im Serum bei Echinococcuskranken.) Von M. Weinberg. C. r. hebd. des séances de la Société de Biologie, 1909, LXVII. Bd., S. 432.

Die Diagnose von Echinococcuscysten kann nach W. mit grosser Sicherheit aus dem Blutserum gemacht werden. Spezifische Antikörper zeigen diese Affektion an; ist dabei der „antitryptische Index" mässig oder stark erhöht, so deutet das auf Entzündung oder Vereiterung der Cysten. Die Richtigkeit der nur auf diesem Wege gestellten Diagnose wurde wiederholt bei der Operation bestätigt. Ueber die Methodik wird nichts Näheres mitgeteilt. Reach (Wien).

Beitrag zur Frage der klinischen Bedeutung der Antitrypsinbestimmung im Blute. Von L. Jukok. Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 27.

Eine Vermehrung des antitryptischen Fermentes des Blutserums tritt bei einer relativ grossen Zahl der verschiedensten Krankheitszustände auf. Sie ist anscheinend konstant bei schwerer Kachexie, findet sich aber auch besonders häufig bei allen mit Veränderungen der weissen Blutkörperchen einhergehenden Krankheiten und schliesslich bei einer Anzahl von Fällen, bei denen man keine dieser Beziehungen feststellen kann. Das Wesen der Reaktion und die Ursache ihres Auftretens sind zu wenig geklärt, ihr positiver Ausfall bei den verschiedensten Krankheitszuständen zu häufig, als dass sie als diagnostisches Hilfsmittel verwendet werden könnte. E. Venus (Wien).

Der Antitrypsingehalt des Blutes in der Gynäkologie. Von Georg Becker. Münchener medizinische Wochenschrift, 1909, No. 27.

Im Blut Carcinomatöser findet sich ziemlich konstant eine starke Vermehrung des trypsinhemmenden Vermögens, doch ist diese Reaktion nicht für das Carcinom spezifisch, sondern findet sich auch bei anderen Erkrankungen (Anämien, chronischen septischen Prozessen, Kachexien) und direkt nach der Entbindung.

Die Steigerung des Antitrypsingehaltes kann im Verein mit den anderen klinischen Symptomen zur Diagnose mit herangezogen werden; eine grosse differentialdiagnostische Bedeutung kommt ihr nicht zu, da die Reaktion häufig bei anatomisch gutartigen, klinisch bösartigen Geschwülsten positiv ist. Unter der Geburt findet eine starke Steigerung des Antitrypsins statt, während in der Schwangerschaft der Antitrypsingehalt normal oder nur wenig erhöht ist. E. Venus (Wien).

Ueber Hämolyse der Streptokokken. Von Lüdke und Polano. Münchener medizinische Wochenschrift, 1909, No. 1.

Die Anwesenheit von Streptokokken im Blute trübt die klinische Prognose, einerlei ob es sich um hämolytische oder nicht hämolytische Streptokokken handelt; aus dem bakteriologischen Blutbefund allein aber eine infauste Prognose zu stellen, erscheint unberechtigt. Der Nachweis

von hämolytischen oder nicht hämolytischen Streptokokken in Sekreten, Eiter usw. entbehrt jeder prognostischen Bedeutung.

E. Venus (Wien).

Lymphatische Leukämie mit zosterähnlichem und papulös-krustösem Exanthem. Von S. Ehrmann. Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien, 1909. VIII. Jahrg., No. 6.

Bei dem Patienten traten vor 25 Tagen unter Schmerzempfindung zunächst ein zosterähnlicher Ausschlag in der Schulter- und Brustgegend, einige Tage darauf ein universelles papulöses und krustöses Exanthem auf Stamm, Extremitäten, Hals, Gesicht und Kopf auf, das einem luetischen sehr ähnlich war. Allgemeine Drüsenschwellungen. Die Untersuchung des Blutes ergab das Bild der lymphatischen Leukämie. Arseninjektionen bewirkten eine ziemlich rasche Abflachung des Exanthems. Histologisch zeigten die Knötchen eine Leukocytenanhäufung um die Gefässe; es handelte sich also um eine relativ seltener vorkommende Form einer leukämischen Hauterkrankung. Einleitung der Röntgenbehandlung.

K. H. Schirmer (Wien).

D. Niere, Ureter.

I nuovi orizzonti della terapia delle nefriti. Von Alfonso Calabrese. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1909, No. 121.

Professor Calabrese fasst den gegenwärtigen Stand der Behandlung der Nierenentzündung in folgende Sätze zusammen:

1. Die Behandlung der Nierenentzündung bleibt auch heutzutage eine vorzugsweise, wenn auch nicht ausschliesslich diätetische. Eine spezielle Behandlungsweise gibt es nicht.

2. Mit der besseren Kenntnis der Physiologie und Pathologie der Niere hat die ausschliessliche Milchdiät einen Teil ihrer Bedeutung in der Therapie der chronischen Nierenentzündung verloren, sie konnte aber nicht ganz verdrängt werden, wie einige Autoren anstrebten, weil sie bei gewissen Formen von Nierenentzündung noch immer von ausserordentlicher Wichtigkeit ist.

Bei Fällen von acuter Nierenentzündung oder wenn eine chronische Nierenentzündung wieder acut wird, muss durch mindestens 2 Wochen absolute Milchdiät eingehalten werden; dann kann eine mit Kohlehydraten, Fett und Vegetabilien gemischte Kost eintreten.

4. Bei Fällen von chronischer Nierenentzündung müssen die Menge und die Beschaffenheit der Kost individuell bestimmt werden.

Hierbei muss auf das Verhältnis des Stickstoff-Harnstoffverbrauches zur Gesamtmenge des ausgeschiedenen Harnes und Blutes Gewicht gelegt werden oder wenigstens auf das Verhältnis der Gesamtmenge der eingeführten Flüssigkeiten zum spezifischen Gewichte des Harnes nach Ausfällung des Eiweisses.

Davon wird es abhängen, ob die Kost mehr oder weniger reichlich sein und mehr oder weniger Salz oder albuminoide Substanzen enthalten wird.

Die Kost muss sich auch den individuellen Wünschen des Kranken, dem Zustande seines Herzens, seiner Leber, seiner Verdauungsorgane und der Spannung seiner Gefässe anpassen.

5. Von den neueren therapeutischen Behelfen sind diejenigen angezeigt, welche imstande sind, den Stoffwechsel und die Oxydation des Eiweissmoleküls zu beschleunigen, wie z. B. Sauerstoffeinatmung, Jodpräparate und colloidale Therapie.

6. Wenn es zur zeitweisen Einstellung der Nierenfunktion und der Ausscheidung der Bestandteile des Harnes kommt, müssen die von altersher bewährten Mittel in ihre Rechte treten wie Aderlass, Diaphoretica, Diuretica und Cathartica.

7. Die Resultate der Serumbehandlung gestatten noch kein definitives Urteil.

8. Chirurgische Eingriffe können in manchen Fällen insbesondere in symptomatischer Beziehung von Nutzen sein.

Maximil. Maier (Wien).

Exophthalmos and other eye signs in chronic nephritis. Von Lewellys M. Hanes. The American journal of the medical sciences 1909, No. 451.

Verf. will auf das häufige Auftreten von Exophthalmus bei Fällen von chronischer Nephritis aufmerksam machen, den er ebenso wie den Kropf bei Morbus Basedowii als ein Zeichen allgemeiner Intoxikation deutet.

Von den vom Verf. beobachteten 33 Fällen von chronischer Nephritis zeigten 16 = 48,4 % Exophthalmus, der in seiner Ausbildung je nach der Schwere des nephritischen Prozesses schwankte. Die Fälle mit Erscheinungen schwerer Intoxikation zeigten am häufigsten Exophthalmus neben dem Gräfe'schen, Möbius'schen oder Stellwag'schen Symptom.

In 7 Fällen, welche tödlich endeten, war ausnahmslos Exophthalmus aufgetreten. Auch diejenigen Fälle, welche mit Retinitis albuminurica verbunden waren, zeigten während dieser Periode Exophthalmus neben dem einen oder anderen der erwähnten Symptome.

Maximil. Maier (Wien).

The diagnosis and treatment of bilateral cystic kidneys, with special reference to the determination of the renal function. Von Martin Krotoszyner. The American journal of the medical sciences 1909, No. 450.

Verf. bemerkt, dass bis zum Jahre 1901 nur 4 Fälle von bilateraler polycystischer Degeneration der Nieren bei Erwachsenen bekannt wurden, welche vor der Operation oder vor der Obduktion diagnostiziert worden sind. Diesen 4 Fällen hat Israel 4 eigene Fälle hinzugefügt, in denen er imstande war, die Diagnose ohne Operation zu stellen.

Nach Ansicht des Verf.'s liegt die Schwierigkeit, eine einwandfreie Diagnose zu stellen, darin, dass in vielen Fällen charakteristische Symptome vollkommen fehlen, bis plötzlich schwere urämische Symptome auftreten, denen die Kranken bald erliegen, wie Verf. an der Hand der Krankengeschichten von 3 selbst beobachteten Fällen beweist, die ihn zur Aufstellung folgender Schlusssätze veranlassen:

1. Die polycystische Degeneration der Nieren ist nahezu immer bilateral. In Fällen, in denen eine Niere anatomisch und funktionell intakt zu sein scheint, ist zu erwarten, dass auch dieses Organ später erkrankt.

2. Vor der Entscheidung, ob ein operativer Eingriff vorzunehmen sei oder nicht, müsse die Funktionsfähigkeit der Nieren festgestellt werden.

3. Nephrektomie ist bei Cystenniere stets kontraindiziert.

4. Quälende Schmerzen, allgemeine Sepsis infolge Cystenvereiterung, profuse Hämaturie und alarmierende Symptome, hervorgerufen durch die Anwesenheit ausserordentlich grosser Cysten, bilden bei guter Nierenfunktion die Indikation zu operativen Eingriffen.

5. Nephrotomie mit Punktion von Cysten, Dekapsulation und Nephrofixation sind die Operationen, die in ausgewählten Fällen günstige Resultate erwarten lassen. Maximil. Maier (Wien).

Congenital, hereditary and family haematuria. Von John Aitken. Lancet, 14. August 1909.

Das erste Mal veröffentlichte Guthrie im Jahre 1902 12 Fälle von Hämaturie, die Mitglieder einer Familie betrafen; Autor beobachtete durch 7 Jahre eine Familie, in der unter 17 Personen 10 an Hämaturie litten; von den Grosseltern hatte die Frau die Affektion, ihre einzige Tochter desgleichen; 8 Kinder derselben blieben verschont, während 6 Kinder der ältesten von den 8 mit Hämaturie behaftet waren, desgleichen der Bruder derselben sowie dessen Sohn und Tochter. Hämophilie bestand nicht.

Die Diagnose basiert nach Guthrie auf folgenden Punkten: Febrile Exacerbationen, die weit ausgesprochener sind als bei acuter Nephritis, das Fehlen von Oedemen und cardio-vasculären Veränderungen sowie aller anderen bekannten Ursachen für Hämaturie, individuelle und familiäre Vorgeschichte.

In 6 Fällen war die Krankheit offenbar kongenital; 2 Kinder hatten schon in der 1. Lebenswoche blutigen Urin, 3 weitere erst zwischen dem 12. und 18. Monate, bei dem 6. Kinde liessen sich im 4. Monate mikroskopisch Blutkörperchen nachweisen. Desgleichen war Albumen positiv, makroskopisch hatte der Urin normales Aussehen. In einer Reihe von Fällen liess sich stets Blut in grösserer oder geringerer Menge nachweisen, daneben bestanden periodisch febrile Attacken, in denen die Blutung eine stärkere war, die geringste Verkühlung oder digestive Störung war von einer derartigen Attacke gefolgt, während bestimmte Nahrungsmittel sich nicht sicher als ursächliches Moment eruieren liessen. Die Attacken dauerten 1—2 Tage und waren völlig schmerzlos, der Urin zeigte jedoch erst am Ende der 2.—3. Woche wieder seine normale Farbe; die geringste Störung des Allgemeinbefindens verlängerte sofort den Anfall und verursachte stärkere Blutungen. Die tägliche Quantität des Urins blieb im Anfalle normal, das spezifische Gewicht war 1015—1030, die Reaktion neutral oder sauer; Albumen schwankte zwischen 0,05—0,5 Essbach; das Sediment enthielt zahlreiche rote Blutkörperchen und Blutzylinder, wenige Kristalle von Uraten und Oxalaten; niemals bestand Oedem oder Schmerz beim Urinieren, oder Druckschmerz in der Nierengegend; Herz und Gefässe blieben normal. Niemals litt eines der Kinder an Scarlatina, Rheumatismus, Purpura oder Raynaud's Krankheit, desgleichen waren alle anderen Ursachen für Hämaturie, wie Steine, Tbc., Syphilis oder Neoplasma, ausgeschlossen.

Obwohl Hämaturie durch viele Jahre bestehen kann, ohne die

Gesundheit wesentlich zu schädigen, so konnte doch keiner der obigen Patienten als kräftig bezeichnet werden; das Leben wird durch die Erkrankung in der Regel nicht bedroht, nur 1 Kind starb im 5. Jahre an acuter Nephritis mit Hämaturie, die sich im Verlaufe einer Exacerbation entwickelt hatte. Herrnstadt (Wien).

Sulle consequenze della legatura dell' arteria e delle vene emulgenti nei reni precedentemente decapsulati e rivestiti di omento. Von Saddei. Arch. ed atti della Soc. ital. di chirurgia 1909.

Es wurde der Versuch gemacht, bei Hunden, bei denen 4—6 Wochen vorher Decapsulation der Niere und Deckung mittels des grossen Netzes vorgenommen wurden, die Arterie oder Vene dieser Niere zu unterbinden; bei einzelnen Tieren, die 1—3 Monate die Operation überlebten, gelang es, den Urin beider Nieren mittels bilateraler Ureterenfistel zu separieren, dabei ergaben sich die folgenden Resultate: Hunde, bei denen die Arterie ligiert war, reagieren leicht auf die an den Ureteren vorgenommene Operation; die Funktion der operierten Niere ist stark reduziert. Am Epithel treten regressive Veränderungen auf, im adhärenten Netz bilden sich sklerotische Herde, der kollaterale Kreislauf wird immer mehr eingeschränkt; Leben und Funktion des Organs lassen sich nicht erhalten. Jene Nieren, denen die Vene unterbunden wurde, zeigen gleichfalls reduzierte Funktion, die epithelersetzenden Prozesse sind eingeschränkt. Die Sklerosierung im Netz ist geringer als bei Ligatur der Arterie; der kollaterale Kreislauf entsteht auf dem Wege normaler, extrarenaler Anastomosen, aber nicht durch Vermittlung der Venen des Netzes.

Herrnstadt (Wien).

IV. Bücherbesprechungen.

Lehrbuch der klinischen Diagnostik innerer Krankheiten. Mit besonderer Berücksichtigung klinischer Untersuchungsmethoden. Von Paul Krause. 922 pag. 4 Tafeln, 356 grossenteils farbige Textfiguren. Gustav Fischer. Jena 1909.

Das Werk ist von einer Reihe von Autoren bearbeitet, die sämtlich als Lehrer schon seit längerer Zeit wirken und die Erfahrungen ihrer Lehrtätigkeit nachdrücklich verwerten. Das Buch gewinnt gerade durch die Vereinigung mehrerer Verfasser zu einem gemeinschaftlichen Zwecke wesentlich an Interesse. Der gewünschte Erfolg scheint denn auch voll und ganz erreicht. Dem Studenten wird das Werk ein willkommener Führer, dem Arzte ein wichtiges Nachschlagebuch werden.

Der Herausgeber Krause bringt das Schema einer Krankengeschichte. In späteren Kapiteln erörtert er die Röntgenuntersuchung innerer und Nervenkrankheiten sowie die klinische Bakteriologie. O. Wandel (Kiel) beschäftigt sich eingehend mit der Anamnese, in einem anderen Kapitel mit der Diagnose von Infektionskrankheiten, F. Lommel (Jena) mit der Diagnostik der Krankheiten der obersten Luftwege mit spezieller Berücksichtigung der Allgemeinkrankheiten, ferner die Punktionen und klinische Cytologie. Sehr gut ist das Kapitel: Diagnostik der Krankheiten des Respirationsapparates (D. Gerhardt, Basel). Die

Diagnostik der Krankheiten des Zirkulationsapparates ist von Staehelin (Berlin) und Ortner (Innsbruck) bearbeitet. Der erstere bespricht auch die Diagnostik der Krankheiten des Stoffwechsels. Winternitz (Halle) beschreibt die Diagnostik der Krankheiten des Urogenitalapparates, Ziegler (Breslau) die des Blutes und Mohr (Halle) die Erkrankungen der Digestionsorgane. Die allgemeine Diagnostik der Nervenkrankheiten findet in Jamin (Erlangen), die spezielle in Finkelnburg (Bonn) ihre Schilderer.

Besondere Abschnitte sind der Augenuntersuchung (Hertel, Jena) und der Diagnostik der Krankheiten des Säuglingsalters (Esser, Bonn) gewidmet.

Die Ausstattung des Werkes ist vorzüglich, der Preis überraschend niedrig (14 Mark). Hermann Schlesinger (Wien).

Die äussere und innere Sekretion des gesunden Organismus im Lichte der „vitalen Färbung“. Von E. Goldmann. Verl. A. Laupp. Tübingen 1909. 75 pag. 15 Taf. Preis 5 M.

Das Gebiet der „vitalen Histochemie“, eine der bedeutendsten Errungenschaften der Physiologie, Pathologie und pathologischen Anatomie, hat Goldmann um eine wertvolle Arbeit bereichert.

Die Farbstoffe, welche Verf. zur vitalen Färbung der Gewebe verwendet, sind vor allem Pyrrholblau in 1 $^0/_0$ Lösung, in zweiter Reihe Isanaminblau, Trypanblau, endlich Trypanrot und Neutralrot.

G. geht auf die Befunde in den einzelnen Organen des genaueren ein und zwar erfahren vor allem die Abdominalorgane eingehende Berücksichtigung. Die Hauptträgerin der vitalen Färbung ist eine Zelle, die G. wegen ihrer grossen Affinität zu Pyrrholblau als „Pyrrholzelle“ benennt, eine Zelle, die eine Mittelstellung zwischen grossen und kleinen Leukocyten einnimmt, im allgemeinen von rundlicher Form ist, einen grossen, unregelmässig gestalteten, chromatinreichen Kern und hauptsächlich ein fein granuliertes Protoplasma besitzt. Diese Zellen finden wir überall im Bindegewebe des gesamten Organismus dort, wo sich wichtige Stoffwechselvorgänge abspielen. Ihr ähnlich verhalten sich Zellen wie die Kupfer'schen Sternzellen der Leber, die interstitiellen Hodenzellen, das Reticulum des gesamten Blut- und Lymphdrüsenapparates. Alle diese Zellen sind imstande, gelöste Substanzen des Blutes in ihren Granulis zu binden und sie ausserordentlich lange dort zu fixieren. G. sieht mit Ehrlich in diesem Verhalten die Fähigkeit des Protoplasmas, sich selbst zu schützen und der Einfuhr schädigender Partikelchen einen gewissen Widerstand entgegensetzen; hierfür bieten die Epithelien ein exquisites Beispiel, indem sie nur Partikelchen an sich reissen, die der Ernährung dienen können, andere unnütze oder schädliche (Zinnober) verschmähen. Die Verteilung dieser Zellen im Organismus ist keine gleichmässige, so z. B. ist der Befund im Blute im ganzen grossen negativ. Fast ganz farblos bleibt das Nervensystem. Stark gefärbt erscheint die Leber. In der Niere beschränkt sich die vitale Färbung auf die Rinde. Stark gefärbt ist die Rinde der Nebenniere, während deren Mark nur einen schwach bläulichen Farbenton annimmt. Konstant nehmen die Färbung die Organe des Digestionstraktes an. Bei graviden Tieren ist der Embryo vollständig ungefärbt. Die mesometrale Uteruswand, an welcher die Placenta anliegt, ist leicht blau

tingiert; fleckige Färbung zeigt die Placenta. Die Färbung ist hier an das Dotterentoderm gebunden und an die Ektodermzellen des Fötus, die zu Riesenzellen (Angioklasten) und zu Begrenzungszellen der mütterlichen Bluträume werden. Man wird also nicht fehlgehen, diesen Zellen eine wichtige Rolle bei jenen Regulatoren zuzuweisen, die den Austausch von Nährstoffen zwischen Mutter und Fötus vermitteln.

Seine äusserst interessanten Ausführungen schliesst G. mit einer Uebersicht der Regulation der Sauerstoffzufuhr in den einzelnen Organen durch die zwischen Protoplasma und Blut interponierten Schichten, konform den Lehren Ehrlich's. Eine ausführliche Literaturübersicht mit besonderer Berücksichtigung der Arbeiten Arnold's, Ehrlich's, Fischel's usw. ist der Arbeit beigefügt.

Die Publikation Goldmann's, deren Darstellung in einem kurzen Referate leider nicht möglich ist, wird jedem, der sich über diese wichtigen Fragen orientieren will, eine ausführliche und leicht verständliche Information bieten, so dass nicht nur der theoretische Mediziner, sondern auch derjenige, der sich mit praktischen Fächern beschäftigt und doch gerne über physiologische und biologische Fragen auf dem Laufenden erhalten sein möchte, sie mit Nutzen studieren wird. Ein zweiter Teil, die Forschungsergebnisse der vitalen Färbung in der Pathologie behandelnd, ist vom Verf. angekündigt. 15 ausgezeichnet ausgeführte Farbentafeln illustrieren das Gesagte. R. Imhofer (Prag).

Opération sans suture, sans autoplastie dans le traitement chirurgical de la rétraction de l'aponévrose palmaire (procédé de M. Routier). Von Paul Pitaud. Thèse de Paris 1909, 67 S.

Die Arbeit bildet eine Empfehlung für eine von Routier angegebene Modifikation der Operation der Dupuytren'schen Palmarkontraktur nach Kocher. Diese letztere besteht bekanntlich darin, dass nach Spaltung und lappenförmiger Zurückpräparierung der Haut die erkrankte Aponeurose gründlich exzidiert, sodann die Haut durch Naht wieder vereinigt wird. Auf Grund einer Beobachtung von partieller Gangrän der Hautlappen bei einem derartig operierten Falle glaubt Routier, im Interesse einer besseren Ernährung der Lappen von der Hautnaht in diesen Fällen absehen zu sollen; dies soll ausserdem gelegentlich der einzig mögliche Weg sein, um eine völlige Extension der flektierten Finger zu erzielen. Verf. berichtet über 4 — darunter 3 von Routier selbst — operierte Fälle mit anscheinend gutem funktionellem Resultat. Die granulierenden Flächen überhäuteten sich schnell, so dass eine plastische Deckung unnötig war.

Ausserdem enthält die Arbeit eine Uebersicht über die sonstigen Behandlungsmethoden der Dupuytren'schen Kontraktur sowie über die Pathologie dieser Erkrankung, ohne jedoch Neues zu bringen.

E. Melchior (Breslau).

Indikationen und Technik der Entfettungskuren. Von Paul Friedrich Richter. Carl Marhold Verlagsbuchhandlung, Halle a. S.

Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über Wesen und Ursache der Fettsucht sowie über den Einfluss derselben auf den Zirkulationsapparat, ihren kausalen Zusammenhang mit Gicht, Diabetes, den Erkrankungen des Nervensystems und der Bewegungsorgane kommt Autor auf

die Technik der Entfettungskuren zu sprechen und behandelt in kritischer Weise die bekannten Methoden von Banting, Ebstein, Oertel, Schweninger und Kisch, wobei er sich hauptsächlich gegen die brüske Wasserentziehung ausspricht, wodurch eine deutliche Wirkung auf den Eiweisszerfall stattfindet, während nach den Untersuchungen des Verf.'s bei Entziehung von Fett und Darreichung von Kohlehydraten ein völlig ausreichender Schutz von Eiweiss bei nicht erhöhter Eiweisszufuhr stattfindet; ferner kann die Flüssigkeitszufuhr eine entsprechende sein. Auf diesen Grundsätzen basiert die Annahme, dass jene Entfettungskur die rationellste sei, die aus Eiweiss und Kohlehydraten besteht, während Fett nur in geringer Menge zugeführt wird; im Vordergrunde stehen als Eiweissträger die mageren Fleischsorten, als Vertreter der Kohlehydrate die Kartoffel, wenn sie nicht durch die Art der Zubereitung zum Fettträger wird; dabei kann die Entfettung ohne nennenswerte Verminderung von Eiweiss stattfinden. Neben der diätetischen Kur muss eine systematische Uebung der Muskulatur Platz greifen, Massage und klimatische Einflüsse unterstützen den Erfolg. Am Schlusse erwähnt der Verf. die Kontraindikationen und anhangsweise die Behandlung mit Organpräparaten. Herrnstadt (Wien).

Inhalt.

C. Gefässe, Blut.

D. Niere, Ureter.

IV. Bücherbesprechungen.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Professor Dr. HERMANN SCHLESINGER, Wien, I, Ebendorferstrasse 10, wird gebeten.

Man bittet, redaktionelle Zuschriften mit dem Adressenzusatz „Für die Redaktion des Centralblattes für die Grenzgebiete" versehen zu wollen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a. S.

CENTRALBLATT

für die

Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie.

Herausgegeben von

Dr. Hermann Schlesinger,

Professor an der Universität Wien.

Verlag von GUSTAV FISCHER in Jena.

XIII. Band.	Jena, 14. Februar 1910.	Nr. 2.

Das Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie erscheint in zwanglosen Heften im Umfange von etwa 3 Druckbogen, die zu einem Bande vereinigt werden, dessen Umfang 60 Druckbogen betragen wird. Das Abonnement für das Centralblatt kostet 24 Mark für den Band. — Die Abnehmer der **Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie**, herausgegeben von A. von Eiselsberg und B. Naunyn, erhalten das Centralblatt zum Vorzugspreise von 20 Mark.

I. Original-Mitteilung.

In Sachen des Mesenterium commune und der Darmvarietäten überhaupt.

Von Prof. Dr. **Wilh. Koch**, Berlin.

(Schluss.)

Immerhin dürfte unter 40 Menschen wenigstens einer mit einem Bruche behaftet sein. Dieser Zahl würden unsere Gekröse unter Annahme nur der niedrigsten Prozentsätze Herrn S.'s sich nähern. Und doch sind Eingeweidebrüche und diese Gekröse nur zwei der, wie ich sagte, auch rücksichtlich ihrer Zahl kaum zu übersehenden Darmvarietäten. Rechnen wir, so gut es geht, alle zusammen und bringen wir in Anschlag, dass, ganz abgesehen von den Brüchen, jede einzelne derselben in der rücksichtlich unserer Frage doch so lückenreichen Literatur ihre besondere Geschichte hat, so können wir ohne Uebertreibung behaupten: jeder Mensch trägt diese und jene Varietät des Darmes und der Unterleibsorgane überhaupt, oft eine ganze Zahl dieser Varietäten mit sich herum.

Schon also, weil sie häufig sind und bisher vernachlässigt wurden, müssen diese Dinge unser Interesse wecken; sie „schneiden aber auch tief ins Leben ein", weil sie nur zu oft ihre besondere, auf die richtige Basis freilich noch nicht gestellte klinische Geschichte

haben. Deshalb muss gewünscht werden, dass zunächst die beschreibende Anatomie sie in den Kreis ihrer Betrachtungen mit einbezieht und es aufgibt, sie wie bisher aus sich selbst heraus verständlich zu machen. Lässt sich sodann im Einzelfall unschwer entscheiden, welcher Kategorie das zu untersuchende Objekt angehört, so beginnt die Verlegenheit mit der Vergleichung des Beiwerkes. Sicher wiederholt z. B. die Gekröseniere oder der doppelte Blinddarm ein tierisches Verhältnis, soll ich aber angeben, welcher einzelnen tierischen Familie Form, Grösse und Umfang des jeweiligen menschlichen Vergleichsobjektes eigentümlich sind, so ist das oft unmöglich, da so bis ins Detail hinein noch nicht verglichen worden ist. Gerade aber aus diesem Gesichtspunkte werden für die vergleichende Anatomie neue Fragstellungen, Fragen auch rücksichtlich der Funktion sich entwickeln lassen, z. B.: in welchem Verhältnis die Peristaltik zur Invagination steht, welches die Bestimmung der kleinen Divertikel ist, wie diese zu den Oesophagusdivertikeln und zu den Appendices pyloricae sich verhalten, welcher Abkunft die in der menschlichen Bauchwand so häufigen netz- oder darmerfüllten kleineren Lücken sind, wie sie dem Processus vaginalis gegenüber beurteilt werden müssen, in welchem Umfange die Topographie hermaphroditischer Organe schwankt; dann, um allgemeineres zu streifen: welche Bedeutung dem vom Menschen im Einzelfall festgehaltenen Darmtypus, z. B. dem Typus des Darmes niederer Affen, zukommt, ob der Fortschritt z. B. vom Reptilien- zum Affendarm auf Erwerbungen oder Vererbung zu beziehen ist usw. fort.

Endlich urteile ich milde, wenn ich die Art und Weise als rückständig bezeichne, in der Physiologie und Klinik mit den Erscheinungen sich abgefunden haben, welche an die Darmvarietäten, wenn nicht ausnahmslos, so doch häufig anknüpfen. Wollte ich dies an jeder einzelnen Varietät (S. 8) erhärten, so müsste ich ein Buch schreiben, also mehr Raum beanspruchen, als mir hier zu Gebote steht. Deshalb genüge ein Beispiel, der Hinweis auf die Divertikel, welche am Anfang und Ende des Dickdarmes besonders häufig vorkommen, einmal also als mindestens sehr umfängliche Säcke dem Coecum und Ascendens entsprechen, das andere Mal als unter Umständen zu riesigen Dimensionen ausgewachsene und verdickte bzw. verdickte und stellenweise verdünnte „letzte Schlinge des Dickdarmes", des S romanum uns sich darstellen. Diese Grösse bringt es mit sich, dass das S romanum fast ausnahmslos gegen die Leber sich entwickelt und diese empordrängt, während für den erweiterten aufsteigenden Dickdarm entweder die Knickung auf der

Darmschaufel vorgesehen ist, jenseits deren das Coecum, mit der Appendix oben, ebenfalls unter der Leber sich verbirgt, oder aber, ohne Knickung, seitliche Auswölbungen mit gleichzeitiger Verschiebung der Achse gegen die Milz und selbst das Zwerchfell (S. 6) charakteristisch sind. Beide Gruppen zeichnen dann noch Stenosen und spirale Drehungen sehr verschiedenen Grades aus, infolge deren gewöhnlich nur Verengerungen, ganz selten Engen bis zum Verschwinden der Lichtung sich ausbilden. Und es sitzen die Stenosen an den Fusspunkten der Romanumschlinge, so etwa auf der Darmschaufel, am aufsteigenden Dickdarm aber in der Ebene der Knickung oder, falls diese fehlt, im Ascendens, da, wo es sich der Flexura coli hepato-gastro-duodenalis und der dort häufigen Schlinge (Prosimierschlinge, Klaatsch) nähert.

Die Frage, auf die es nun ankommt, lautet: Unterscheiden sich die Symptome, welche diese Divertikel zur Voraussetzung haben, von den aus der Funktion der Divertikel ableitbaren? oder sind diese Symptome von vornherein pathologischer Art? oder wird beides beobachtet? Ich antworte, indem ich zunächst auf die Divertikel ohne pathologische Veränderungen an der Leiche (S. 6) hinweise. Gesund sind sie auf jeden Fall gewesen, aber über ihre einstige Funktion lässt sich nur wenig sagen, wenn sie nichts enthalten, auf Grund des Folgenden hingegen ganz Bestimmtes voraussetzen, wenn sie mit breiigen Massen und darüber mit Gas ausgefüllt sind.

Dieselben Divertikel stellen dann am Lebenden, einwurfsfrei wenigstens rücksichts ihres Umfanges, der Blick, das Tastgefühl und der klopfende Finger fest, wenngleich bei Beurteilung des Grades der basalen Enge zunächst Vorsicht am Platze ist. Ein Teil dieser Lebenden gibt an, von der Existenz ihres Hohlraumes nichts zu wissen; könnten sie sich auch nicht als starke Esser bezeichnen, so hätten sie doch am Darm bisher nicht gelitten, es sei denn, dass man als Krankheit eine manchmal wochenlang anhaltende Hartleibigkeit (nicht Verhaltung) ansehe, welche durch Perioden abgelöst werde, während welcher schmerzfrei breiige Massen, untermischt mit Knollen und Gas, entleert würden. Das beschwere sie aber nicht sonderlich, da sie an solche Intervalle, welche im Fall des Romanumdivertikels übrigens näher aneinander rücken, von Jugend auf gewöhnt seien.

Bei der anderen, nach meiner Erfahrung grössten Gruppe, bekommen wir objektiv den Eindruck, als bestände sie aus mehr oder weniger schwer Leidenden. Nur ausnahmsweise indessen treffen wir

unter diesen Individuen mit derartig unerträglichen Neuralgien im Bauche, dass sie unaufhörlich um die Operation bitten, zu welcher der Besonnene so ohne weiteres sich nicht entschliessen wird, da die örtliche Auftreibung sich nicht ändert, die Darmtätigkeit in wechselnder Stärke vor sich geht, aber nicht aufhört und Allgemeinerscheinungen fehlen. Wie ich beim Operieren sah, kann diese Symptomenreihe mit dem durchaus gesunden, freilich äusserst lebhaft sich bewegenden und pulsierenden Divertikel zusammenfallen.

Die allermeisten aber treibt der Darmverschluss ins Krankenhaus. Dieser ist, je nach seiner Schwere, oft bei Lähmung des Sphincter ani absolut, so dass Gase höchstens anfangs noch abgehen, oder nur relativ, hat jedoch, solange im Dünndarm alles in Ordnung ist, Erbrechen niemals, ausnahmsweise allerdings Ructus im Gefolge. Und trotzdem der Bauch stärker als vor dem Anfall aufgetrieben ist, fehlt ihm doch auch die örtliche, vom Divertikel abhängige Hervorwölbung nicht. Sodann zeigt sich der Bauch um den Nabel herum gegen Druck nicht besonders empfindlich; anfallsweise aber und spontan setzen heftige kolikartige Schmerzen zwischen Nabel und Promontorium ein. Nahrung und Getränke werden zurückgewiesen und zu den örtlichen Zeichen gesellt sich alsbald mit Fieber Sepsis, abhängig zum Teil von der Resorption des nun auch faulig umgewandelten Darminhaltes. Diese oft latente Sepsis alteriert zwar die Gehirntätigkeit, jedoch nicht unter dem Bilde von Delirien mit Unruhe, sondern auffälliger Apathie. Vorstehendes ist in grossen Zügen die Symptomenreihe des Volvulus oder Ileus, in dem Sinne, dass der Darm um seine Achse sich geworfen hat oder dass der Kranke vor Schmerzen sich windet. Und warten wir ab, so löst sich viel häufiger, als der Unerfahrene voraussetzt, der Darmverschluss freiwillig, wie ich wiederholt sah, noch nach 17—20 Tagen, dann aber plötzlich unter Entweichen von Gasen und stinkenden Massen flüssiger Art. Und bessert sich der Allgemeinzustand nicht gerade erheblich, so dürfen wir jetzt doch fragen und erfahren, dass solche Anfälle schon in der Jugend auftraten, allmählich aber heftiger wurden. Ich verfüge über derartige Beobachtungen selbst bei 82jährigen. Die Lösung des Verschlusses vollzog sich bei ihnen in der 3. Woche. Operierte ich, so habe ich im Fall gleichzeitiger, wenn auch nur latenter Sepsis niemals ein gesundes Divertikel gefunden. Dieses war vielmehr, abgesehen von seiner wiederum charakteristischen Füllung, unten Brei, oben Gas, krank und zwar in meiner Meinung nach spezifischer Art pathologisch verändert, da, von geschwürigen und diphtherischen Prozessen seiner Schleimhaut

abgesehen, seine Wände bis ins Bauchfell hinein blutig infiltriert sich zeigten. Das Infiltrat liess vom Grundgewebe nichts erkennen, bildete mit ihm vielmehr eine einzige geronnene, glänzend braunrote Masse derselben Art, wie sie auch in den Gefässen steckte. Infolgedessen erschien das Divertikel kalt, blaurot bzw. rotbraun, in den schwersten Fällen perforiert und schwarzblau, dabei stellenweise graugrün. Vielleicht ist damit ein besonderer Fall der jetzt aus der Mode gekommenen Fermentintoxikation gegeben, trotzdem der Prozess in toto unzweifelhaft von Organismen, möglicherweise spezifischer Art, abhängt.

Ich habe diese Eindrücke am Krankenbette empfangen, nicht vom Hörensagen oder aus Büchern und glaube, daraufhin die Divertikel, wenigstens am Anfange des Dickdarmes, in funktioneller Beziehung als Gärungsreservoire deuten zu müssen. Als solche halten sie infolge ihrer Weite, des Verhältnisses der Ein- und Ausgangsöffnung zum Inneren des Reservoirs, infolge ihrer Spiralen und Knickungen *) und endlich eigener Muskelarbeit, also mechanisch und selbsttätig zugleich, ihren breiigen, aus dem Ileum kommenden Inhalt zunächst fest. Dass dieser alsbald einer besonderen Gärung unterworfen wird, folgt aus den wenigstens teilweise brennbaren Gasen über und in den Ingestis. Und ist die Gärung am Ende, so eröffnet sich, wiederum teils mechanisch infolge der Gasspannung, teils selbsttätig durch erweiternde Muskeln (bei peristaltischer Unruhe?) der Ausgang des Sackes, anfänglich möglicherweise auf Grund der Gase in explosiver Art, so dass ein Teil der Ingesta noch flüssig ins Transversum gelangt. Dann aber verengt sich die Passage wieder dermassen, dass beim Passieren derselben die Ingesta ausgepresst und, konsistenter als im Divertikel, in Form der bekannten Ballen und Klumpen in den Dickdarm übertreten. Dass sie dabei spiralförmig werden, kann ich für den Menschen nicht behaupten. Bei Fossilen ist es der Fall gewesen, denn es sind spiralförmige versteinerte Koprolithen bekannt und genauer als bisher wäre dieser Punkt bei den heute lebenden Tieren zu untersuchen.

Wo der Dickdarmkot verflüssigt wird, ob im Divertikel selbst oder vor ihm, wenn das Divertikel dem S romanum entspricht, das kann ich nicht sagen. Sicher aber verhält sich der Inhalt dieses Romanumdivertikels wie jener des Ascendensdivertikels; er besteht

*) Zu Seiten solcher Engen buchtet sich die Darmwand ähnlich wie die Blase seitlich von dem durch Prostatahypertrophie gehobenen Orificium internum urethrae aus. Dass infolgedessen der Inhalt des Divertikels die an sich engen Stellen auch seitlich zusammendrücken müsse, ist von den Autoren schon früh behauptet worden.

aus breiigen Massen und darüber aus Gasen. Jenseits der basalen Enge, im Mastdarm, finden sich dann wieder die Klumpen je nach dem Querschnitt des Ausganges bald spärlich, bald in grösseren Mengen.

Weiter steht zweierlei fest. Die Bewegung der Gase und Ingesta hört erst auf, wenn die septische Infiltration die Muskelwand des Divertikels gelähmt hat, und nur davon, ob die Lähmung vollständig oder unvollständig ist, hängt es ab, ob diese Bewegung wieder in Gang kommt oder nicht. Von rein mechanischen Verhältnissen, etwa vom luftdichten Abschluss der Ausgangsspirale wird der irreparable Verschluss höchstens ausnahmsweise, bei allerengster, wie ich sagte, doch seltener Stenose in die Wege geleitet; denn ich habe innerhalb selbst solcher Engen, noch dazu mit sklerosierten Windungen, Fäden regulinischen Quecksilbers, also die Passage für Gas und Flüssigkeiten wenigstens relativ frei gefunden. Uebrigens ändert dieser ganz eigenartige, ohne Berücksichtigung des Vorausgegangenen kaum erklärbare acute Darmverschluss an der Symptomenreihe prinzipiell insofern nichts, als er erstens von der Verstopfung doch nur gradweise sich unterscheidet und als er zweitens, verlorene Fälle beiseite gelassen, dem alten Zustande, dem Wechsel zwischen beschleunigter und verhaltener Entleerung alsbald zu weichen pflegt. Die funktionellen Erscheinungen des kranken Divertikels unterscheiden sich also, zumal die örtlichen Zeichen qualitativ sich gleich bleiben, von jenen des gesunden Divertikels nicht. Was als neu hinzutritt, ist gewöhnlich Folge der Sepsis, seltener der Neuralgie.

Und um die Bedeutung der Muskulatur für die Funktion des Divertikels weiter zu erhärten, muss ich noch an Fälle von vollkommener Unterbrechung der Zirkulation im sehr weiten S romanum ohne Knickungen, Spiralen und andere Hindernisse erinnern.

Nach meinen durch die äusserst sorgfältigen Abbildungen Addison's*) unterstützten Erfahrungen kombiniert sich diese Variante meistens mit Erweiterungen des gesamten Dickdarmes, mit Erweiterungen, welche freilich an seinen verschiedenen Abschnitten von verschiedenem Querschnitte sind und ebenso wie das verengte Divertikel gesund bleiben, aber auch krank werden können. Geschieht letzteres in dem vorhin skizzierten Bilde, so ist wiederum der septisch hämorrhagische Zustand der Divertikelwand vorauszusetzen und dieser führt bei dem hier in Frage kommenden Aus-

---

*) Vgl. auch Monterossi und Engel, Arbeiten 1896, I, und Hirschsprung, Jahrb. f. Kinderheilk. 1888, XXVII, Hospitalstidende 1899, No. 7. Traité des maladies de l'enfance par Graucher, Compty usw. 1904, Bd. II.

mass natürlich nicht zur Stenose, sondern allein und ausschliesslich zur Lähmung. Es kommt dazu, dass in solchen sehr weiten, aber nicht verengten oder kranken Abschnitten des Dickdarms ebenfalls Gärungserscheinungen nachgewiesen worden sind, z. B. im Coecum des Pferdes.*) Diese Funktion der Gärung scheint sich also zu erhalten, auch wenn die Gefässe, welche ihr ursprünglich dienten, andere Formen angenommen und namentlich die besonderen Verschlussmechanismen verloren haben. Als deren letzte Reste und Andeutungen sind beim Menschen und Tier ausser relativen Weiten die bekanntlich spiralig gewundenen Tänien zu betrachten, und zu untersuchen bliebe, inwieweit die Steigerung der Engen und die dadurch erleichterte Erkrankung des Darmes ein Mittel war und ist, tierische Familien auszumerzen, welche in geänderte geologische Verhältnisse nicht recht hineinpassen.

Wie in den Arbeiten der chirurgischen Universitätsklinik Dorpat hoffe ich auch hier Unterlagen geschaffen zu haben, auf denen die Anatomie, Physiologie und Klinik der besonderen Darmgekröse sowie der besonderen Aufstellungen und Ausgestaltungen des menschlichen Darmes sich weiter wird entwickeln lassen. Und selbst in der knappen Fassung meiner hier niedergelegten Argumente sollte dargetan werden, wie sehr der Fortschritt in der Erkenntnis und Behandlung dieser Objekte an das Zusammenwirken wenn nicht aller, so doch einer ganzen Zahl von naturwissenschaftlichen Disziplinen gebunden ist.**) Möchte es zu dieser Kräftevereinigung in Anbetracht der Wichtigkeit des Gegenstandes auch für das leibliche Gedeihen recht bald kommen. Es wäre allein der Kanalbrüche wegen erwünscht, da diese die Leistungsfähigkeit, oft auch die Lebensdauer von Millionen herabsetzen, Produkte des intraabdominalen Druckes, der Darminnenbelastung usw., wie es die Schule ebenfalls will, sicher nicht sind, vielmehr als angeborene Kategorien zu gelten haben. Anatomie, Entwicklungsgeschichte, Vergleichung, Physiologie, pathologische Anatomie und Klinik, gleichgültig ob Mensch oder Tier ihr Ziel ist, sie alle werden ja wohl immer getrennt marschieren, aber sie sollen vereint schlagen.

---

*) Ellenberger, Mitteilungen für wissenschaftlich-praktische Heilk., Bd. V, p. 399.

**) Unter anderem der in der Natur so ausserordentlich verbreiteten Spiralen wegen sind auch Botaniker und Geologen zu interessieren. Sind die Spiralen ein Glied der jedesmaligen besonderen Ausgestaltung, entstehen sie daher inmitten letzterer, oder bilden sie sich (etwa durch Aussenbeeinflussung) erst nach Beendigung dieser besonderen Ausgestaltung? Wenigstens für den einachsigen Darm gilt das erstere, da allein er, nicht auch sein Gekröse spiral gewunden ist. Wäre dieses letztere vorgesehen, so müsste das Gekröse z. B. das Ascendens im Falle seiner spiralen Drehung einwickeln, was niemals vorkommt.

II. Sammel-Referate.

Traumatische Pneumonie.

Sammelreferat von Dr. L. Müller, Marburg.

(Fortsetzung.)

Literatur.

35) Gosselin, Mémoires de la Société de chirurgie 1867, T. I.

36) Granier, Gutachten über Kontusionspneumonie nach Unfall. Aerztl. Sachverständigenzeitung 1895, No. 13.

37) Grisolle, Traité de la Pneumonie.

38) Guder, Ueber den Zusammenhang zwischen Trauma und Tuberkulose. Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med. und öffentl. Sanitätswesen. 1894/95, Bd. VIII u. IX.

39) Guérin, Ein Fall von traumatischer Pneumonie. Arch. de Méd. mil. 1894, XXIV, 9, p. 210.

40) Hadlich, Hermann, Ueber die feineren Vorgänge der Heilung von Lungen- und Pleurawunden. Archiv f. klin. Chir. 1878, XXII, 4, p. 842.

41) Harris, Th., On Pneumonia following injuries to the chest and the possible occurence of pulmonary tuberculosis as a sequence to trauma. The Lancet, 16. April, p. 1045.

42) Heimann, Kann ein äusseres Trauma zur acuten Pneumonie führen? Berliner klin. Wochenschr. 1890, No. 40.

43) Ders., Traumatische Spaltpneumonie mit dem Ausgang in Gangrän nach Ellenbogenverletzung. Wiener klin. Rundschau 1903, XVII, 4, 5, p. 59, 75.

44) Heineke, Ein Fall von schwerer Zertrümmerung des Thorax mit Ausgang in Heilung. Münchner med. Wochenschr. 1901, II, p. 1083.

45) Heinlein, Wissenschaftlicher Jahresbericht der Nürnberger medizin. Gesellschaft und Poliklinik vom Jahre 1894. Münchner med. Wochenschr. 1895, p. 385.

46) Hertz, Ziemssen's Handbuch der spez. Pathol. u. Ther. 1887, V, 2, p. 111.

47) Japha, Zur Kasuistik der traumatischen Lungenentzündung. Aerztl. Sachverständigenzeitung 1897, III, 11, p. 273.

48) Jollye, Case of acute pneumonia following external violence. Lancet, Juni 1888.

49) Jonnescu, Gh. A., Traumatische Pneumonie. Spitalul 1908, No. 17.

50) v. Jürgensen, v. Ziemssen's Handbuch der spez. Pathol. und Ther. 1887, Bd. V, Teil I, 3. Aufl.

51) King, Traumatische Pneumonie. Journ. of Americ. Assoc. 1908, No. 12.

52) Klatt, H., Ueber die traumatische Entstehung innerer Krankheiten. Würzburger Abhandlungen 1906, Bd. VI, H. 1.

53) Koch, Albert, Ueber Kontusionspneumonie. Inaug.-Diss. München 1886. J. B. Grasse.

54) Koch, W., Notizen über Schussverletzungen. Archiv f. klin. Chir. 1872, Bd. XIII.

55) Korányi, Lungenentzündung. Eulenburg's Realencyklopädie 1897, Bd. XIII, p. 615.

56) Kuby, Tod durch Lungenentzündung infolge gewaltsamer Einwirkung auf den Brustkorb. Friedrich's Blätter f. gerichtl. Med. 1880.

57) Landau, Ein Fall von traumatischer Lungenaffektion. Sitzung d. ärztl. Vereins in Nürnberg vom 5. Dez. 1901. Deutsche med. Wochenschr., Jahrg. 1902.

58) Lapierre, France méd. 1878.

59) Legouest, De la pneumonie traumatique. Thèse. Paris 1845.

60) Lerminier et Andral, Clinique, T. II, p. 109.

61) Lescudé, Pneumonie par contusion. Thèse de Paris 1898.

62) v. Leyden, E., Pneumonie. Die Deutsche Klinik, Bd. II. Infektionskrankheiten, p. 282.

63) Liebermeister, C., Ueber Lungenentzündung und Lungentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1888, XIV, 6—11.

(Fortsetzung der Literatur folgt.)

Kuby[56]) beschreibt 2 Fälle: 1. Lungenentzündung bei einem 70jährigen Tagelöhner, der am 21. Oktober 1878 eine starke Gewalteinwirkung auf die Brust erlitt. Tod am 27. Oktober. Die Sektion ergab Blutunterlaufung der Haut unterhalb des rechten Schlüsselbeins, an derselben Stelle blutige Infiltration der Brustmuskulatur. Brüche der 2. und 3. rechten Rippe ohne Verletzung von Costalpleura und Lunge. Beginnende Entzündung der rechten Lunge, totale und fortgeschrittene Entzündung der linken Lunge (rote Hepatisation) mit Pleuritis.

Da sich die Anschauungen des behandelnden Arztes und die des amtlichen Arztes widersprachen, so wurde am 22. Mai 1879 ein Obergutachten des königlichen Medizinalkomitees in M. abgegeben: Der am 27. Oktober 1878 eingetretene Tod war zweifellos durch die erlittene Verletzung verursacht worden.

Wir erklären diese Behauptung wie folgt: M. St. war vor der bewussten Verletzung ganz gesund, war auch überhaupt nie mit ernsten Leiden behaftet gewesen; die auf der rechten Seite gefundene pleuritische Verwachsung ist als ein ganz abgelaufener Prozess zu betrachten. Am 21. Oktober bekam er einen sehr heftigen Stoss auf die rechte Brust, klagte sofort über grosse Atemnot und viel Schmerz, legte sich zu Bett und starb am 6. Tage nach erlittener Verletzung. Die Obduktion konstatierte Blutunterlaufungen an der rechten Thoraxseite in grossem Umfange, 2 Rippenbrüche auf derselben Seite, ausgebildete Lungenentzündung auf der linken, beginnende auf der rechten Seite. Der Tod war also durch Lungenentzündung herbeigeführt worden.

Wäre bei der Sektion die rechte Lunge so hepatisiert und impermeabel gefunden worden, wie man dies auf der linken sah, so hätte bei diesem raschen Krankheitsverlauf wohl nie die geringste Meinungsverschiedenheit Platz gegriffen. Da aber die Lunge auf der Seite der Verletzung weniger erkrankt war als auf der linken, der Verletzung entgegengesetzten Seite, so glaubte man, dass dies den ursächlichen Zusammenhang von Stoss und tödlicher Erkrankung bezweifeln lasse.

Allein dieser scheinbare Widerspruch ist längst physikalisch aufgeklärt worden und alle Entzündungen und Erkrankungen am menschlichen Körper, welche durch Kommotion entstehen, verlaufen fast ausnahmslos nach diesem Gesetze. Wir möchten z. B. anführen, dass ein hoher Sprung auf die Fusssohlen durch Kommotion viel leichter eine Hirnentzündung als eine Fusserkrankung bringt, dass ein Fall auf den Scheitel des Kopfes durch Kommotion sehr oft

an der Basis cranii eine grössere Zerstörung bewirkt als an den dem Scheitelbein zunächst liegenden Hirnteilen. Ebenso ist es nun auch bei Kommotionen der Brust nicht selten, dass die entzündliche Reaktion auf der der Verletzung entgegengesetzten Seite zuerst eintritt. Man sieht traumatische Entzündungen einer Lunge sogar nach Erschütterungen entstehen, welche noch auf weiter entfernten Punkten auftreten, z. B. auf Kommotion des Gesichtes.

Die Erfahrung über derartige Fortpflanzung des Stosses ist eine so reiche, dass für uns der Zusammenhang von Verletzung und Tod im vorliegenden Falle ein ganz zweifelloser ist, zumal als für das plötzliche Auftreten des Schmerzes, der Atemnot und der unmittelbar darauffolgenden tödlichen Erkrankung überhaupt jeder andere Anhaltspunkt gänzlich fehlt.

2. Ein 56 jähriger, bis dahin gesunder Dienstknecht wurde am 26. August 1876 gegen eine scharfkantige Planke geworfen, auf die er mit der linken Seite auffiel. Sofort empfand er sehr heftige Schmerzen in der linken Brustseite, konnte aber $^1/_2$ Stunde später noch den 3 km langen Heimweg antreten. Am nächsten Tage starke Schmerzen und Dyspnoe. Querbruch der linken 3. und 4. Rippe festgestellt. Bei Perkussion der vorderen Brustwand tympanitischer Schall, überall grossblasiges Rasseln, in den unteren Lungenabschnitten beiderseits Bronchialatmen. Blut sowie Auswurf überhaupt gänzlich fehlend. Exitus am 30. August. Die Sektion zeigte eine grünliche Hautverfärbung in Faustgrösse auf dem Brustbein. Die Muskulatur an der 3.—5. linken Rippe war blutdurchtränkt. Die 3., 5., 6. und 7. linke Rippe ist je 1 mal, die 4. 2 mal gebrochen, ihre Bruchenden haben die Pleura durchbohrt. Das ganze Rippenfell der linken Lunge ist blutunterlaufen. Der untere linke Lungenlappen ist schwarzrot, der obere mehr grau hepatisiert, der rechte untere Lungenlappen ist ebenfalls derb, tiefrot gefärbt, aber nicht so stark wie links. Zusammenhang zwischen Trauma und Pneumonie wurde anerkannt.

Hiermit sei die Reihe der von Guder[38]) gesammelten Beobachtungen geschlossen.

Guérin[39]) beschreibt einen dem Lazarett zu Luneville entstammenden Fall. Ein Kürassier erlitt beim Voltigieren durch Stoss eine starke Kontusion der rechten Brustseite. An demselben Tage trat abends heftiger Schmerz der rechten Seite mit starker Dyspnoe ohne Frost auf. Am nächsten Abend stieg die Temperatur auf 40°. Es traten die Erscheinungen einer Pneumonie mit später rostfarben

werdendem Sputum auf. Lysis. Weitere Pneumoniefälle wurden zur Zeit in der Garnison nicht beobachtet.

Einen ähnlichen Fall berichtet Mongour[72]). Ein schon mehrfach an Pneumonie erkrankter 44jähriger Arbeiter erhielt 3 Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus mit einer Eichenbohle einen heftigen Stoss gegen die rechte hintere Thoraxwand, worauf inspiratorische Atembeschwerden auftraten. Man fand im Krankenhaus Bronchialatmen, feines krepitierendes Rasseln, Bronchophonie und Aegophonie auf der rechten Thoraxseite. Es bestand klebriger, zäher, deutlich rostfarbener Auswurf mit einer übergrossen Menge von Pneumokokken neben einigen Streptokokken. Am 7. Tage nach dem Trauma erfolgte kritischer Temperaturabfall. Ausgang in Heilung. Bemerkenswert sind an dem Falle das Fehlen des Schüttelfrostes und das unregelmässige Auftreten der physikalischen Erscheinungen.

Paterson[81]) teilt 5 unter einer grösseren Zahl von Pneumonien am Cardiffhospital beobachtete Fälle von traumatischer Pneumonie mit. Es handelte sich um 5 zwischen 38. und 66. Lebensjahre stehende Personen. Bei 3 derselben, welche bisher stets gesund gewesen waren, nahm die nach Beginn, Verlauf und objektivem Befund typische, genuine, fibrinöse Pneumonie bereits in den ersten 12 Stunden nach dem Trauma ihren Anfang. In einem dieser Fälle war ein zeitliches Zusammentreffen der Pneumonie mit dem Unfall nicht auszuschliessen. Im 4. und 5. Falle setzte die Pneumonie erst einige Tage später ein; im 4. Falle könnte die Verletzung als Ursache deshalb angezweifelt werden, doch konnte der Kranke nach Angabe der Angehörigen seit dem Unfall nur unter den grössten Beschwerden arbeiten. Im 5. Falle, wo die Verletzung 1 Woche der Lungenentzündung vorausging, musste der Patient gleich nach dem Trauma die Arbeit aufgeben, während er bis dahin, obwohl schwächlich, sich leidlich wohl gefühlt hatte und andere Ursachen nicht zu ermitteln waren. 3 der Kranken starben, darunter ein Säufer. Nicht erwiesen ist, ob das Sputum in den bald nach dem Unfall auftretenden Pneumoniefällen ungewöhnlich blutreich, ebenso, ob die Verletzung für die Schwere der Affektion massgebend war. P. bezeichnet diese mit Litten's Kontusionspneumonie identischen Fälle als „Shockpneumonien“ und rechnet hierher auch die Fälle, welche durch den ganzen Körper erschütternde Eisenbahnunfälle entstehen. P. gelangt zu dem Ergebnis, dass es sich dabei weniger um die direkte Gewalteinwirkung auf die Lunge als um den allgemeinen „Shock“ handle, welchen der Organismus durch das Trauma erfährt und durch

welchen seine Widerstandskraft gegenüber dem Infektionsträger herabgesetzt wird.

Stoïcesco[107]), der die verschiedenen im Bukarester Hospital vom 1. Januar 1892 bis April 1893 beobachteten Pneumonieformen vergleicht, erwähnt ebenfalls einige Pneumonien, die sich auf Verletzungen zurückführen liessen. Verschiedentlich hatten die Kranken bereits früher einmal eine Pneumonie überstanden.

Entgegen der Anschauung Thiem's[118]) u. a. glaubt Dumstrey[25]), dass dann, wenn der Schüttelfrost, also der Beginn der Pneumonie, nicht innerhalb des 1. Tages einträte, man nicht von einem direkten Zusammenhang von Trauma und Pneumonie sprechen könne, weil die Pneumoniekokken 4—8, höchstens 12 Stunden zur Entwicklung brauchten.

Schaeffer[95]) beantwortet unter Anführung der wichtigsten Punkte aus dem Sektionsprotokoll eines 40 Stunden nach dem Unfall an Kontusionspneumonie Verstorbenen, der bis dahin gesund und ohne Unterbrechung seine Arbeit verrichtete, die Frage nach dem Zusammenhang der Erscheinungen mit dem Unfall bejahend.

Schindler[97]) zeigt an der Hand eines bedeutenden Materials, mit welchen Folgen der Brustkontusionen der Gutachter zu rechnen hat.

Japha[47]) berichtet über 6 Fälle aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin, in welchen Lungenentzündung sich mit Trauma verband, und kommt zum Schluss, dass man Erkältung und Trauma, zumal wenn sie sich, wie beim Sturz ins Wasser, vereinigen, nicht unter den Gelegenheitsursachen der Pneumonie einfach streichen darf, sondern im Gutachten berücksichtigen muss.

Nach Korányi[55]) hat man bei Kontusionspneumonien wiederholt die gut charakterisierten Pneumoniekokken gefunden und vieles spricht dafür, dass auch die Kontusion nur eine der Gelegenheitsursachen für die pneumonische Infektion abgibt.

Schrader[99]) beschreibt einen Fall von traumatischer Pneumonie bei einem vorher gesunden 29jährigen Arbeiter, der sofort nach einem heftigen Fall auf die rechte Seite des Rückens erkrankte. 3 Tage später in das Knappschaftslazarett zu Königshütte aufgenommen, machte Patient kurz nach der Aufnahme in den der Verletzungsstelle entsprechenden Lungenpartien eine Pneumonie durch. 7 Wochen später fanden sich Tuberkelbazillen im Sputum, während zur Zeit der Aufnahme Zeichen für Tuberkulose nicht nachgewiesen wurden. Der Prozess ging nach etwa einem Vierteljahr in Heilung über.

Einen weiteren Fall teilt Bloch[12]) mit: Ein an Bronchitis leidender 41 jähriger Mann erlitt eine Kontusion der rechten hinteren Rippengegend. Am Tage nach dem Unfall stieg die Temperatur auf 39°, rechts hinten unten stellten sich heftige Schmerzen und die Zeichen beginnender Pleuropneumonie ein, welche typisch verlief und sich auf den rechten, von der Erschütterung und Quetschung betroffenen Unterlappen beschränkte. 9 Tage nach dem Unfall Krisis; ein noch länger bestehendes pleuritisches Exsudat gelangte zur Ausheilung.

Franke[29]) berichtet über einen Fall, wo im Anschluss an eine Verletzung verschiedener Rippen durch Sturz aus 8 m Höhe auf Steinschutt sich eine Lungenentzündung entwickelte; vielleicht wirkte hier der Umstand begünstigend, dass der Verletzte schon früher einmal an Pneumonie gelitten hatte. Im weiteren Verlauf bildete sich Tuberkulose aus.

Harris[41]) beschreibt einen Fall, in welchem sich bei einem bis dahin gesunden 68 jährigen Mann, der von Pferden auf die Brust getreten war, ohne dass Spuren äusserer Verletzungen bestanden, eine acute linksseitige Pneumonie entwickelte, an der er nach 10 bis 11 Wochen starb. Die Sektion ergab neben alten tuberkulösen Herden acute Tuberkulose beider Lungen, deren Entstehung H. der durch die acute Pneumonie geschwächten Widerstandsfähigkeit zuschreibt.

Lescudé[61]) führt 3 neue Fälle traumatischer Pneumonie aus dem Hospital in Versailles an. L. konstruiert Differenzen, welche zwischen traumatischer und gewöhnlicher Pneumonie bestehen sollen, und glaubt, dass der Sitz der Pneumonie immer dem Ort der Einwirkung des Traumas entsprechen müsse. Seine Ansichten haben zum Teil schon früher eine Widerlegung erfahren.

Mircoli[71]) berichtet über 6 eigene Fälle von traumatischer Pneumonie, aus denen er schliesst, dass Hämoptoe kein konstantes Symptom traumatischer Pneumonie ist, dass die Pneumonie sich stets auf der verletzten Seite entwickelt, in ihrem Verlauf aber keine wesentlichen Abweichungen von der nicht traumatischen Form zeigt. M. kommt zu dem Schluss, dass ein Trauma ohne direkte Läsion des Lungengewebes auf nervösem Wege zur Diapedese roter Blutkörperchen führen kann, dass der Infarkt bzw. das Blutextravasat, wenn Bakterien in der Lunge vorhanden sind, das Lungengewebe schädigt und dass bei einseitigem Trauma die Pneumonie immer auf der verletzten Seite beginnt (im Gegensatz zur Ansicht anderer Autoren). Von den 6 traumatischen Pneumonien begannen drei 12 Stunden,

je eine 1, 2, 4 Tage nach dem Trauma, die Lokalisation entsprach stets der verletzten Stelle. Nach M. können auch psychische Traumen, z. B. Raubanfall, zur Pneumonie führen, indem sie periphere Anämie und pulmonare Kongestion erzeugen. M. hält bei traumatischer Pneumonie den Aderlass für wichtig.

Pézerat[83]) versteht unter traumatischer Pneumonie alle entzündlichen Störungen des Lungenparenchyms infolge eines Traumas, das irgendeine Thoraxpartie (Thoraxwand allein oder gleichzeitig Lunge) betrifft, sei es, dass ein Fremdkörper in das Lungenparenchym eindringt oder eine mehr oder weniger schwere Kontusion mit mehr oder weniger vollständiger Integrität des Oberflächenüberzuges der Lunge stattfindet. Nicht zur traumatischen Pneumonie gehören alle Affektionen, welche an die Einführung eines Fremdkörpers auf natürlichem Wege sich anschliessen. Das Trauma bildet nur die Gelegenheitsursache der Pneumonie, indem es Virulenzsteigerung und Wucherung des die Mundhöhle und obere Luftwege häufig bewohnenden Pneumococcus veranlasst. Das Trauma allein kann keine Pneumonie hervorbringen. Vorausgegangene Pneumonien, Ueberanstrengung, Alkoholismus u. a. müssen erst die Disposition dazu geschaffen haben. P. unterscheidet 3 Arten traumatischer Pneumonie: infolge Lungenverletzung mit oder ohne Fremdkörper, nach Rippenfrakturen, nach einfachen Thoraxkontusionen. Häufig verdecken die Verletzungserscheinungen die Symptome der Lungen. P. hebt dann die der traumatischen Pneumonie eigentümlichen Erscheinungen hervor: Sie entwickelt sich meist langsam im Verlauf mehrerer Tage. Schüttelfrost fehlt grösstenteils. Beim Auftreten der Pulmonalsymptome steigt die Temperatur fast immer, ohne später kritischen Abfall zu zeigen. Am 3.—4. Tage tritt anfangs trockener, später visköses, adhärentes, mit Blutklumpen vermischtes Sputum liefernder Husten auf. Im ferneren Verlauf wird das Sputum rostbraun, gelb, schleimig. Dementsprechend vermindert sich bei gutartigem Verlauf die Expektoration, anderenfalls kann es gangränösen und fötiden Charakter annehmen. Physikalische Symptome sind infolge schweren Allgemeinzustandes oder gleichzeitigen Bestehens chirurgischer Verletzungen schwer nachweisbar: zu Beginn findet man anfänglich beschränkte, dann rasch zunehmende Dämpfung mit zuweilen tympanitischem Beiklang. Die meist erst nach wiederholten Untersuchungen wahrnehmbaren Auskultationserscheinungen entsprechen selten denen der croupösen Pneumonie und haben nichts Charakteristisches. Der Verlauf ist bei weitem nicht so gutartig, wie oft angenommen wird. Viele Fälle verlaufen tödlich oder Pleurakomplikationen verzögern

die Heilung. Die Prognose ist gutartig nur bei völlig gesunden, widerstandsfähigen Menschen, während Schwächung (besonders durch Alkohol) und ausgedehnte Verletzungen sie ungünstig gestalten. Komplikationen sind Lungenemphysem und Pneumothorax (direkte Folgen des Traumas), Lungenabscess und eitrige Pleuritis. Fast stets bleibt die Pneumonie auf die der Kontusion ausgesetzten Teile beschränkt. Pathologisch-anatomisch unterscheidet P.: 1. traumatische Pneumonie in Form der fibrinösen lobären Pneumonie; 2. fibrinöse Pneumonie mit multiplen Herden (seltener); 3. die Form der katarrhalischen oder Bronchopneumonie. Derartige Formen sind klinisch wie anatomisch leicht zu trennen; 4. die Form der interstitiellen oder dissezierenden Pneumonie (seltener). Wichtig ist die Feststellung etwaiger Abscess- oder Gangränbildung.

Schönfeld[98]) beschreibt einen Fall, wo ein bisher angeblich gesunder Mann (Militärdienst!), der zwischen die Räder zweier Wagen geriet, eine Quetschung der rechten Brustseite erlitt. Patient arbeitete, stets über Brustschmerzen klagend, noch 8 Tage, dann stellte sich eine rechtsseitige Pneumonie mit 12 wöchentlicher Behandlungsdauer ein. Etwa 2 Monate nach der Genesung erfolgte linksseitige Pneumonie; später bildete sich Tuberkulose aus. Sch. nimmt hier eine von Anfang an bestehende Mischinfektion von Pneumokokken und Tuberkelbazillen an, wenngleich die rechtsseitige Pneumonie mit dem Unfall in direktem Zusammenhang stand, wofür Zeit der Entstehung und ihr Sitz sprachen.

Thiem[113]), der bezüglich der traumatischen resp. Kontusionspneumonie früher auf dem Standpunkt Demuth's stand (nach welchem die Kontusionspneumonien folgende Besonderheiten hätten: 1. die Verdichtung im Lungengewebe träte infolge schneller Blutdurchtränkung sehr rasch und 2. immer zuerst an der gequetschten Stelle auf; 3. sei das Allgemeinbefinden trotz Verdichtung ganzer Lappen manchmal auffallend wenig gestört; 4. zeige der entzündete Lappen die Zeichen roter Hepatisation, nur dass er von etwas dunklerer Farbe und viel glatter, nicht so höckerig prominent wie bei croupöser Pneumonie sei), schloss sich, angeregt durch selbst beobachtete Fälle, welche für die Berechtigung dieses Standpunktes sprachen (z. B. die bei einem Bergmann innerhalb von 50 Stunden nach einer Verschüttung aufgetretene Verdichtung beider Unterlappen und des hinteren Abschnittes der Oberlappen ohne Fieber, welches erst am 5. Tage auftrat), später der Ansicht Stern's an, nach welcher vorerwähnte Kennzeichen nicht charakteristisch für Kontusionspneumonie sind, welche wie jede gewöhnliche Pneumonie verlaufen kann.

Nach Demuth[28]) stellt sich wahrscheinlich im Anschluss an das Trauma „eine lobäre Blutinfiltration" der Lunge mit nachfolgender leicht entzündlicher Reaktion ein. Er bezweifelt das Auftreten echter croupöser Pneumonie nach Kontusionen und glaubt, dass in anderen Fällen die Pneumonie bei Eintritt des Traumas bereits in Entwicklung gewesen sei. In manchen Fällen, wie den vorerwähnten von Foss,[30]) mag dies zutreffen. Thiem glaubt aber, dass zweifellos echte croupöse Pneumonien nach Kontusionen vorkommen. Th. schliesst sich der von Stern[105]) getroffenen, später erwähnten Einteilung traumatischer Pneumonien nach ihrem klinischen Verlauf an.

Der schon oben erwähnten Dumstrey'schen[25]) Ansicht, dass, wenn der Schüttelfrost nicht innerhalb des 1. Tages nach der Verletzung einträte, man nicht von direktem Zusammenhang von Trauma und Pneumonie reden könne, widersprechen nach Th. die sicher beobachteten Fälle von Kontusionspneumonie, in denen es überhaupt nicht zum ausgesprochenen Schüttelfrost kam oder wo dieser erst am 2. und 3. Tage auftrat. Als Beispiele traumatischer croupöser Pneumonie führt Th. folgende Fälle an, von denen der eine von Birch-Hirschfeld beobachtet wurde. Ein Markthelfer wurde abends 7 Uhr von einem umkippenden schweren Pult einen Augenblick heftig gegen die Wand gequetscht, empfand sehr heftigen Schmerz in der rechten Brust, war eine Zeitlang bleich, schwach und elend, erholte sich aber wieder, arbeitete noch kurze Zeit, ging dann nach Haus und legte sich bald zu Bett. Morgens gegen 5 Uhr traten plötzlich heftiger Schüttelfrost und hohe Temperatur auf und der Kranke spuckte ziemlich viel hellrotes frisches Blut aus. Es bildete sich eine sehr heftige croupöse Pneumonie aus mit Diplokokken im Sputum. Exitus am 3. Tage. Die Sektion ergab starke croupöse Pneumonie der rechten Seite bei sehr starker kapillärer Stauung der rechten Lunge. Im oberen Lappen war schon graue Hepatisation, die befallenen Teile im mittleren und unteren Lappen befanden sich zum Teil noch im Stadium der Anschoppung. Auf der 9. und 10. Rippe in der Gegend der Ansatzstelle des M. serratus anticus fand sich eine ungefähr handtellergrosse, frische, blutunterlaufene Stelle, wo das Trauma stattgefunden hatte. Um diese Stelle herum hatte sich nach innen zu die Pneumonie ausgebreitet.

Im zweiten Fall wurde ein Arbeiter von einem 8 Zentner schweren Gegenstand, der auf ihn fiel, mit der Brust gegen die Erde gepresst. Aus dieser Lage befreit, stand er blass und zitternd auf, ohne äussere Verletzungen zu zeigen, und setzte die Arbeit fort.

Am nächsten Tag fühlte er sich etwas unwohl, arbeitete aber am Tag danach (Montag) wieder. Nachmittags musste er sich indes zu Bett legen, wonach Schüttelfrost auftrat. 8 Tage nach dem Unfall starb der Kranke. Die Sektion ergab Lungenentzündung des rechten oberen Lungenlappens. Eine durch den Unfall herbeigeführte Verletzung liess sich innerlich oder äusserlich weder intra vitam noch durch Sektion feststellen. Deshalb und weil die Pneumoniesymptome erst am 2. Tag nach dem Unfall sich zeigten, stellten begutachtender und behandelnder Arzt das Vorliegen traumatischer Pneumonie in Abrede. Der Obergutachter entschied indes, dass Lungenentzündung als Folge äusserlicher Gewalteinwirkung auf einen Menschen, wie sie der Verstorbene erlitt, eintreten kann, ohne dass zugleich äusserlich erkennbare Verletzungen als Folge jener Gewalteinwirkung vorhanden sind. Danach nahmen Schiedsgericht und Reichsversicherungsamt — nach Th.'s Ansicht mit Recht — einen Zusammenhang zwischen Trauma und Pneumonie an.*) Als Beispiele für Traumen mit Blutinfiltration der Lunge, ferner mit zirkumskripten Herden (wahrscheinlich Bronchopneumonien) führt Th. einige von Stern[105]) schon beschriebene Fälle an, welche weiter unten Erwähnung finden sollen. Der Ausgang traumatischer Pneumonie in Gangrän kann allmählich, oft noch nach langer Zeit, erfolgen (vgl. unten Stern's Fall aus der Breslauer Klinik, wo dies erst $^1/_2$ Jahr nach dem Unfall geschah) oder auch sofort, indem der ganze gequetschte Lungenteil wahrscheinlich infolge traumatischer Gefässthrombose abstirbt.**) Gangrän nach Brustkontusionen sah auch Leyden***) mehrfach auftreten. — Schliesslich wurde auch mehrfach der Uebergang acuter traumatischer Pneumonie in chronische beobachtet. Abgesehen von einigen nacherwähnten Fällen Stern's teilte Bartikowski auf der Lübecker Naturforscherversammlung einen Fall mit, in dem noch nach $^1/_2$ Jahre Verdichtungen der Lunge nachweisbar waren.

Thoinot[114]) kommt in seiner Arbeit, welche eingehend den klinischen und pathologisch-anatomischen Befund bei traumatischer Pneumonie berücksichtigt, zu dem Schluss, dass die Litten'sche Einteilung in Pneumonie infolge direkter Verletzung (z. B. durch Rippenbruch) und eine solche ohne sichtbare Verletzung der Brustwand bzw. der Rippen (durch Quetschung) wohl pathologischen, aber

---

*) Aerztl. Sachverständ.-Ztg. 1897, No. 1.
**) H. Fischer, Handbuch der Kriegschirurgie, Lieferung 17a d. Dtsch. Chir., S. 310.
***) Leyden, Ueber Lungenbrand, Sammlg. klin. Vortr. 10.

keinen forensischen Wert habe. Nach Th. sind Kontusionspneumonien (mit oder ohne Rippenfraktur) im ganzen selten. Th. hält an der Annahme gewisser prädisponierender Ursachen (Alkoholismus, frühere Erkrankungen an Pneumonie) fest und sieht die traumatische Pneumonie als identisch mit der genuinen croupösen an.

Becker[8]) weist in seinem Lehrbuch darauf hin, dass das Auftreten von Lungenentzündung nach Brustverletzungen schon früher bekannt war. So machte Schuster[100a]) darauf aufmerksam, dass als Folge der mechanischen Kontinuitätstrennung und der hämorrhagischen Infiltration des Lungenparenchyms die eigentliche fibrinöse Lungenentzündung auftreten kann. Nach B. hat aber Litten[66]) das Verdienst, zuerst genauere klinische Beobachtungen über Lungenerkrankungen nach Brustverletzungen gemacht und veröffentlicht zu haben. Für die Begutachtung Unfallverletzter ist besonders wichtig die Entscheidung über den ursächlichen Zusammenhang zwischen Verletzung und danach eingetretener Lungenentzündung. Es gilt, den Vorgang des Unfalls genauer ins Auge zu fassen; ob der Betreffende nach dem angeblichen Unfall sofort seiner Umgebung etwas von der Verletzung gesagt hat, über Schmerzen geklagt oder bald nachher Blut gehustet hat, ferner ob der Verletzte kurz vor dem Unfall völlig gesund war. Um die meist aufgestellte Behauptung einer „zufälligen Koinzidenz" der Erkrankung (vgl. vorerwähnte Fälle von Foss[30]) auszuschliessen, ist der zeitliche Anschluss der Krankheitserscheinungen an den Unfall festzustellen. Da die Krankheitssymptome der Kontusionspneumonie meist nicht plötzlich, sondern allmählich auftreten, so muss man nach B.'s Erfahrung besonders auf das Auftreten des ersten Bluthustens achten. Je kürzer die Frist zwischen Trauma und Pneumonieerscheinungen ist, um so wahrscheinlicher ist nach B. der ursächliche Zusammenhang. Ferner sind die örtlichen Beziehungen zwischen Verletzung und Sitz der Erkrankung zu berücksichtigen. Entsprechender Sitz von Trauma und Pneumonie machen den Zusammenhang wahrscheinlich. Immerhin können, wie auch schon oben erwähnt, äussere Zeichen der Verletzung ganz fehlen und doch nach solchen Unfällen sehr erhebliche Lungen- und Pleuraerkrankungen resultieren, und ferner kann die Entzündung an anderer der Verletzung nicht entsprechender Stelle einsetzen, wenn der Stoss, im weichen Lungengewebe fortgepflanzt, wahrscheinlich einen Locus minoris resistentiae trifft. B. glaubt, dass besonders die von Stern[105]) erwähnten zirkumskripten pneumonischen Infiltrationen, wenn sie sich an Unfallverletzungen anschliessen, mit einiger Sicherheit für traumatischen

Ursprung charakteristisch sind, ferner starker Blutgehalt des Auswurfs, atypischer Verlauf mit ausgebreiteter Dämpfung und geringer Störung des Allgemeinbefindens. Mehr noch als die acuten kommen die hieran sich anschliessenden chronischen Lungenerkrankungen zur Begutachtung, welche zu langdauerndem Siechtum führen und die Arbeitsfähigkeit des Betroffenen in hohem Grade beeinträchtigen. Die grösste Gefahr für eintretende ungünstige Komplikationen im Verlauf frischer traumatischer Pneumonie bildet die dabei eintretende Blutung, was die unten erwähnten wertvollen Untersuchungen Hadlich's[40]) bestätigen. Der verletzte Teil der Lunge und das traumatische Blutextravasat bilden den geeigneten Nährboden nicht nur für die Entstehung einer einfachen, sondern auch chronischen Pneumonie, Lungengangrän, Lungenabscess und besonders Lungentuberkulose. B. führt ein bemerkenswertes Beispiel eingehender Begutachtung einer Brustverletzung mit Rippenbruch an, welcher sich eine nach 4 Tagen tödlich verlaufende Pneumonie anschloss. Danach war der Tod als unmittelbare Folge des Unfalls aufzufassen.

Cappellari[17]), der 2 charakteristische Fälle für die Entstehung croupöser Pneumonie nach Thoraxverletzung oder plötzlichem Schreck anführt, schliesst sich der Anschauung Mircoli's an, nach welcher die aus diesen Gründen entstehenden Kongestionserscheinungen die Pneumokokkenansiedlung ebenso begünstigen wie durch Temperaturveränderungen bedingte Kongestionszustände. C. glaubt, dass bei solcher traumatischer Pneumonie Blutentziehungen besonders am Platz seien.

Nach Liebermeister[64]) können penetrierende Brustwunden sowohl wie heftige Schläge, Stösse, Quetschungen und Erschütterungen, welche die Brustwand treffen, eine traumatische bzw. Kontusionspneumonie veranlassen. Voraussetzung ist die Mitwirkung pathogener Mikroben. Das Vorkommen solcher Pneumonien ist nach L. indes nicht häufig.

Wassermann[120]) teilt einen Fall mit, in welchem die Kombination der durch das Trauma bewirkten gleichzeitigen Pneumokokken- und Tuberkelbazilleninfektion interessant ist: Ein 24 jähriger Schneider, der vor etwa 1 Jahr an etwas Blutspucken und Brustschmerz litt, sich dann aber wieder ganz wohl fühlte, erlitt durch Tritt auf die Brust eine Sternalfraktur. Heftige Schmerzen, starkes Blutspeien, croupöse Pneumonie waren die Folge, ferner flammte die latente Tuberkulose wieder auf und ging in Miliartuberkulose über.

Die „Amtlichen Nachrichten des Reichsversiche-

rungsamtes"[2]) bringen 2 Obergutachten Senator's*) über die Frage des ursächlichen Zusammenhanges zwischen tödlich verlaufener Pneumonie (in einem Fall mit Pleuritis kombiniert) und einem die Brust treffenden Trauma (Kontusionspneumonie). In dem einen Fall erlitt ein bis dahin gesunder 34 jähriger Mann eine Verletzung der Brustwand durch den Druck eines 10 bis 12 Zentner schweren Steinblocks. Er wurde blaß, konnte nicht mehr weiter arbeiten und ging langsam nach Hause. In den folgenden Tagen verrichtete er noch leichte Arbeit, klagte aber über sein Befinden und erkrankte am 10. Tag an einer nach ca. 4 Tagen tödlich endenden rechtsseitigen Pneumonie und Pleuritis. Die Sektion ergab zudem eine blutige Verfärbung der Brustwand, besonders der Costalpleura. Aus allen diesen Gründen bejahte S. den Zusammenhang, welcher auch vom Reichsversicherungsamt anerkannt wurde. Im 2. Fall wurde von S. der Zusammenhang zwischen Pneumonie und Quetschung der Brustmuskulatur durch Anstemmen der Brust gegen einen aufzuladenden Holzstamm verneint, da das Trauma nicht von einer heftigen Erschütterung begleitet war, welche das Entstehen einer Pneumonie schon nach 2 Tagen, ohne dass äussere Verletzungen sichtbar sind, rechtfertigen würde. Auch hier pflichtete das Reichsversicherungsamt der Entscheidung bei.

Weitere Fälle finden sich ebendaselbst [2]) in Jahrg. 1902, Nr. 48, p. 291 (Pneumonie nach Sturz), und Jahrg. 1904, Nr. 71, p. 534 (Pneumonie durch allgemeine Zusammendrückung des Brustkorbs) verzeichnet.

Einen weiteren Fall traumatischer croupöser Pneumonie berichtet Bergmann[10]) von einer 43 jährigen Frau, welche gegen einen steinernen Brunnenrand fiel. In der linken Seite traten starke Schmerzen auf. Am 3. Tag bildete sich unter Fieber eine croupöse Pneumonie des linken Oberlappens aus, die unter Delirien (Potatorium) am 12. Tag zum Tode führte. Die Sektion ergab eine Fraktur der linken 7. und 8. Rippe mit Perforation der Costalpleura, jedoch ohne Lungenverletzung, die erwähnte Pneumonie, eine serös-eitrig-fibrinöse Pleuritis und ältere Bronchitis.

---

*) Jahrg. 1899, p. 779 ff.

(Fortsetzung folgt.)

III. Referate.

A. Narkose, Anästhesierung.

Die Narkose bei künstlich verkleinertem Kreislauf. Von R. Klapp. Therapie der Gegenwart, August 1907.

Klapp staut vor Einleitung der Narkose das Blut hoch oben an der Wurzel aller 4 Extremitäten mittels Binden (nicht Schläuchen!) zunächst durch mässige Umschnürung an und hält es dann während der Narkose durch völlige Konstriktion wie bei der Esmarch'schen Blutleere in ihnen fest. Bei diesem künstlich verkleinerten Kreislaufe benötigt er erstens weniger Narkotikum, um die zur Narkose erforderliche Konzentration desselben im Blute zu erreichen, und speichert zweitens in den Extremitäten grosse Reservoire nicht narkotisierten, guten Blutes auf, welches bei gefährlichen Narkosezufällen durch Erheben der Extremitäten in den Kreislauf geschafft werden und auf Atem- und Herzcentrum entgiftend wirken kann. Daneben kommen natürlich auch die bisher erprobten Mittel, wie intravenöse Kochsalzinfusion, Herzmassage und Tieflagerung des Kopfes, weniger rationell Sauerstoffinhalation in Frage. Bei Arteriosklerose mahnt K. jedenfalls bei Anwendung seines Verfahrens, mit dem er sonst gute Erfahrungen gemacht, zur Vorsicht.

K. Reicher (Berlin).

Narkose und Lezithin. Von J. Nerking. Münchner med. Wochenschrift 1908, No. 33.

N. fand bei seinen Tierversuchen, dass es gelingt, die Narkose abzukürzen oder gar aufzuheben, wenn man nach nicht allzu langem Eintritt der Narkose den narkotisierten Tieren eine Lezithinaufschwemmung intravenös beibringt.

E. Venus (Wien).

Note on the use of the scopolamine-morphine combination as an anaesthetic adjunct. Von H. Torrance Thomson. The Edinbourgh med. Journ., Dez. 1909.

Verf. kommt nach seinen eigenen Beobachtungen und nach Würdigung der Literatur zu folgenden Konklusionen.

1. Die Kombination Morphium mit Scopolamin lässt bei Narkosen eine viel tiefere Wirkung bei meist geringerem Verbrauche des Betäubungsmittels (Chloroform, Aether) zu, was ohne Zweifel für den Chirurgen und Patienten von grossem Vorteil ist.

2. Zur lokalen Anästhesie kann es ebenfalls angewendet werden, weil es ohne Schaden für den Patienten viel länger und anhaltender wirkt.

3. Die Sekretion der Speicheldrüsen wird, während bei Chloroform-, noch mehr bei Aethernarkosen eine postoperative Pneumonie als Folge so oft als unangenehme Komplikation auftritt, herabgesetzt.

4. Die Patienten schlafen nach der Operation 4—5 Stunden länger, ohne gleich von den Uebelkeiten der Narkose befallen zu werden, die in diesen Fällen auch viel milder verlaufen.

Leopold Isler (Wien-Tulla).

Die Skopolamin-Morphium-Narkose. Von G. Hotz. Sammlung klin. Vorträge, Chir. No. 134.

Trotz vielfacher Vorzüge ist die reine Skopolamin-Morphium-Narkose

wegen ihrer gefährlichen toxischen Wirkungen zu verwerfen. Durch Kombination dieser Alkaloide mit der Chloroform-Aether-Inhalation hingegen wird eine Narkose erzielt, die sich durch grössere Toleranzbreite, Wegfall der Exzitation, Vermeidung einer initialen Synkope sowie auch durch Einschränkung postoperativer Gefahren auszeichnet. Nach Darreichung von Veronal scheint eine einmalige Injektion von höchstens 0,0006 g Sk. + 0,01 Mo. meist zu genügen, wobei eine schädliche Wirkung niemals auftritt. Bei der Behandlung des Tetanus traumat. erweist sich die Skopolamin-Morphium-Narkose als ausgezeichnetes Mittel zur Herabsetzung der Reflexerregbarkeit und zur Milderung der Krämpfe und Schmerzen. Victor Bunzl (Wien).

Zur Indikationsstellung für die verschiedenen Anästhesierungsverfahren. Von O. Roith. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir., LVII, 2.

Roith berichtet aus der Heidelberger Klinik. Zunächst hält er die Allgemeinnarkose immer noch für das beste, sicherste und allgemein brauchbarste Verfahren. Die Lumbalanästhesie ist nur anzuwenden bei grossen, incarcerierten Leistenhernien, Prostatektomien und eventuell dringlichen Operationen an der unteren Extremität bei verbotener Allgemeinnarkose. Doch reicht für die beiden letztgenannten Operationen auch die Lokalanästhesie aus, die zuverlässiger ist und länger anhält. Ueberhaupt ist die Lumbalanästhesie in allen möglichen Fällen durch die Lokalanästhesie zu ersetzen. Die Lokalanästhesie ist möglichst auszudehnen, um so mehr, als die Kombination mit Allgemeinnarkose sehr vorteilhaft ist. Vor jedem Anästhesierungsverfahren ist zu empfehlen, die allgemeine Erregbarkeit durch Sedativa herabzusetzen. Man kann hierzu Morphium allein oder Körper der Tropeinreihe (Atropin, Scopolamin), Alkohol, Hypnotica der Fettreihe, vor allem das vielversprechende Veronal, und Kombinationen der genannten Mittel verwenden. Die Darreichung von Morphium allein vor Chloroform ist bedenklich, weniger vor Aether; am zweckmässigsten ist es, zugleich mit dem Morphium Atropin zu geben, was die Narkose sehr erleichtert. Veronal wird am Abend vorher 0,5—1,0 gegeben, am Morgen der Operation 1,0—2,0. 1,0 Veronal entspricht 0,015 Morphium; beide zusammen wirken sehr gut. Durch die vorhergehende Darreichung von Narcoticis wird die Gefahr des Reflextodes zu Beginn der Narkose beseitigt und die Gefahr des späten Chloroformtodes durch Herabsetzung der nötigen Chloroformmenge vermindert. Die Sedativa gestatten auch, die Chloroformnarkose zugunsten der viel ungefährlicheren Aethertropfnarkose wesentlich einzuschränken. Auch zur Entlastung der Lunge ist die Einverleibung auf anderem Wege, oral, rectal, intravenös und subkutan, zu empfehlen; die beiden letzten Wege scheinen die sichersten zu sein, der letzte am ungefährlichsten; aber gerade dieser wurde bisher für die Narkotika der Fettreihe am wenigsten beschritten, obwohl man weiss, dass selbst durch die unversehrte Haut in Wasser gelöste Narkotika in solcher Menge hindurchgehen, als zur Erreichung einer tiefen Narkose nötig ist. Bei Herzkranken reicht man 1—2 Tage vorher Digitalis und vermeidet Chloroform. Auch bei Kindern unter 15 Jahren, die stets nur in Allgemeinnarkose operiert werden, meidet man Chloroform und seine Gemische, da sie die Gefahren des späten Chloroformtodes, besonders in Gestalt der gelben Leberatrophie, in sich tragen. Die Billroth-Mischung

(100 Chloroform, 30 Aether, 30 Alkohol) scheint die Atmung schlechter zu beeinflussen als reines Chloroform oder reiner Aether, besonders nach vorheriger Morphiuminjektion. Am besten im allgemeinen verliefen die Operationen bei Extremitäten- und Knochenoperationen; dann folgten die Operationen an den nervenreichen Gebieten des Halses und seiner Organe; die schlechtesten Resultate und die meisten Komplikationen lieferten die Allgemeinnarkosen bei grossen intraabdominellen Eingriffen. Zur Lokalanästhesie wurde eine $^1/_2$—1 $^0/_0$ frische Lösung der Novocain-Suprarenintabletten verwandt. 0,5—0,6 Novocain wurde gut vertragen. Postoperative Lungenkomplikationen nach Lokalanästhesie waren selten; üble Zufälle kamen nicht vor; der Wundverlauf war eher besser als sonst. Die Lumbalanästhesie war nur in 52 $^0/_0$ ausreichend; die unmittelbaren Resultate befriedigten recht wenig. Die meisten Collapse folgten unmittelbar der Punktion und sind wohl dieser und nicht dem Anästheticum zuzuschreiben. Auch Nephritis kam nach Stovain mehrfach vor.
Klink (Berlin).

The value of novocain as a local anaesthetic for subcutaneous use. Von J. W. Struthers. The Edinbourgh med. Journ., Februar 1908.

Verf. hat zu Anästhesierungszwecken Novocain subkutan verwendet und ist zu guten Resultaten gekommen. Es ist besser und wirksamer als Cocain und hält in seiner Wirkung viel länger an (bis zu 4—5 Stunden). Verf. hat es verwendet bei Tracheotomie, zur Kauterisation, zu plastischen Operationen am Augenlid, Phimosen, Exstirpation von Testes, Varicocele, Hydrocele, Bursitis praepatellaris und olecrani, Ganglion der Hand, Lipom, Angiom, Atherom, Adenoma mammae usw.

Die Technik ist dieselbe wie bei der Cocain-(Schleich-)Anästhesie.
Leopold Isler (Wien).

B. Muskeln.

Contributo alla conoscenza della polimiosite. Von A. Fedeli. Gazzetta degli ospedali e delle Cliniche 1909, No. 103.

Bei einem mit Otitis media purulenta auf Grundlage einer Streptokokkeninfektion behafteten 55 Jahre alten Taglöhner kam eine tödliche Septikämie auf derselben Grundlage zum Ausbruche, welche zum Auftreten von Entzündungen der Pleura und der Lungen führten, während deren Entwicklung es zu einer sehr schweren multiplen Entzündung der Muskeln kam, an welcher die Ausdehnung und die Raschheit des Auftretens pathologischer Veränderungen im Muskelgewebe bemerkenswert waren. Diese Veränderungen erwiesen sich als eine Polymyositis vorzugsweise degenerativer Natur. Charakteristisch sind für diese die ausserordentlich schweren und ausgedehnten Veränderungen progressiver Natur, von denen die ganze Muskulatur mit Ausnahme der Atmungs- und Schluckmuskulatur befallen wird. Diese Veränderungen treten acut auf und äussern sich in bohrenden Schmerzen, die nur in der Muskulatur lokalisiert werden, deren Funktion schwer geschädigt wird. Es kommt zu mehr oder weniger umschriebener Schwellung der Muskeln, später kommt es zu Atrophie, zu fibröser Veränderung und Verkürzung. Der Reflex ist in den Sehnen erkrankter Muskeln aufgehoben. Sensibilitätsstörungen treten nicht auf,

wohl aber stets hohes Fieber und Milztumor. Der anatomische Befund zeigt eine parenchymatöse, insbesondere interstitielle Myositis. Die Muskeln sind geschwollen, blass, serumdurchtränkt, zerreisslich und mehr oder weniger schlaff.

Histologisch zeigt das interfibrilläre Gewebe eine kleinzellige Infiltration. Die Muskelfasern befinden sich im Zustande trüber Schwellung oder fettig-körniger oder hyaliner Degeneration. Die Faserung ist mehr oder weniger erhalten. Die Fasern sind zum Teil gespalten, manchmal zerpflückt oder in einen körnigen Brei verwandelt. Die Muskelkerne sind nur sehr selten vermehrt. Die Nerven, welche die kranken Muskeln versorgen, zeigen keine Veränderung. Die Kapillargefässe zeigen hier und da eine Vermehrung.

Nachträgliche Beobachtungen lassen die Aufstellung folgender Formen von Polymyositis berechtigt erscheinen:

1. Die Dermatomyositis von Unverricht mit Begleiterscheinungen auf der Haut (Oedem, Roseolen, Purpura).
2. Die Polymyositis haemorrhagica von Lorenz mit zahlreichen kleinen Blutungen zwischen den Muskelfasern.
3. Die Neuromyositis von Senator mit Erscheinungen an den grossen Nervenstämmen (Schwellung, Anästhesie, Parese und Paralyse).

Maximil. Maier (Wien).

Fibröse Retraktion der Muskeln der Hand im Anschluss an einen fixen Verband. Von Erben. Gesellsch. d. Aerzte. Wiener klin. Wochenschrift 1909, No. 3, p. 107.

3 jähriger Knabe war vor 4 Monaten gefallen und hatte sich einen Oberarmbruch zugezogen. Nach einem blauen Bindenverband bildete sich eine Krallenhand aus.

Da das Bild weder vollkommen mit dem einer Radialislähmung noch mit dem einer Ulnarislähmung stimmt, dazu der Umstand, dass bei jedem Versuch, das Handgelenk zu strecken, die am Epicondylus internus sich inserierenden Muskeln strangartig vorsprangen, bestimmten die Diagnose einer Kontraktur der Muskeln. Auffallend an dieser Oberarmfraktur ist, dass die Muskeln, welche das proximale Gelenk beherrschen und über die Bruchstelle ziehen (Biceps, Brachialis intern., Triceps) verschont, indes die Muskeln der Hand und der Finger betroffen sind. Auffallend ist auch, dass gerade nur die Muskeln des Epicondylus internus affiziert sind, während die Muskelbäuche der radialen Seite intakt blieben.

Alfred Neumann (Wien).

Volkmann's contracture. Von Nate Guisburg. The American journal of the medical sciences 1909, No. 451.

Verf. erklärt auf Grund seiner eigenen Erfahrung und der bisherigen Literatur, dass die Entstehungsursache der Volkmann'schen Kontraktur nicht festgestellt sei. Trotzdem könne man behaupten, dass an dieser Deformierung das Muskel-, Sehnen- und Nervengewebe in gleichem Masse beteiligt sei. Vor allem scheint das Nervengewebe einer Schädlichkeit ausgesetzt zu sein, welche Muskelanämie mit folgender myositischer Degeneration nach sich zieht. Die Kontraktur ist die Folge einer Myositis mit einhergehender Nervenläsion und kann zwischen vorübergehender und dauernder Deformität schwanken. In den meisten

Fällen ist sie die Folge zu enge angelegten Verbandes bei Brüchen des Vorderarms oder des Oberarms in der Nähe des Ellbogengelenks bei Personen unter 15 Jahren. Der vom Verbande ausgeübte Druck führt bei 80 % der Fälle zur Bildung eines Druckgeschwüres binnen 24 Stunden oder mehrerer Tage. Zunächst treten heftige Schmerzen, gefolgt von Unempfindlichkeit, Missfärbung und Blasenbildung auf der Hand, ferner Kontraktur der Finger auf und erst später die charakteristische Beugung der Finger im interphalangealen Gelenke mit Beugung der Hand im Handgelenke und ausgesprochener Pronation. Gewöhnlich ist auch Beugung im Ellbogengelenke vorhanden.

Vorsichtige Anlegung von Verbänden und häufige Besichtigung derselben sowie rechtzeitiges Erkennen der Symptome sind die besten prophylaktischen Mittel dagegen. Auch aktive und passive Bewegung, Massage und Elektrizität mit dauernder Entfernung der Schienen leisten hierbei gute Dienste.

Die einzigen Methoden, die Gebrauchsfähigkeit der Hand wieder herzustellen, bestehen in der Tendoplastik und Resektion der beiden Vorderarmknochen. Die Prognose hängt von der Dauer des Prozesses und dem Grade der Affektion des ergriffenen Gewebes ab. Teilweise Wiederherstellung tritt manchmal auch in Fällen ein, die anfangs hoffnungslos scheinen. Maximil. Maier (Wien).

Rupture of both quadriceps extensor cruris tendons. Von Ed. Chichester. Brit. Med. Journ., 6. Nov. 1909.

Patient, 64 Jahre alt, konnte im Anschluss an einen Sprung die Beine nicht mehr strecken, er klagte über Schmerzen unterhalb des Knies und konnte weder gehen noch stehen. An der Aussenseite des rechten Knies war ein Blutextravasat nachweisbar, oberhalb der Patella bestand beiderseits eine Vertiefung von 2—3 Zoll. Nach Inzision liess sich das obere Fragment der Sehne nur schwer in die ursprüngliche Position zurückbringen, kleine Querschnitte durch die Muskulatur oberhalb der Sehne erleichterten die Operation; sodann wurden zwei Seidenligaturen durch in die Patella gebohrte Oeffnungen gezogen und zweimal vorne und rückwärts durch die Sehne geführt; zwischen Sehne und fibrösem Gewebe um die Patella wurden mehrere dicke Catgutnähte angelegt. Nach 5 wöchentlicher Schienenbehandlung wurden aktive und passive Bewegungen durchgeführt, die rasch zu freier Beweglichkeit der Beine führten; ein beträchtliches Oedem der Beine bildete sich allmählich zurück. Herrnstadt (Wien).

Tumori a mieloplassi delle guaine tendinee. Von Luigi Lenzi und Morio Abetti. La clinica chirurgica, 30. Sept. 1909.

Die Tumoren gehen im allgemeinen von den Sehnenscheiden aus, und zwar am häufigsten von jenen der Finger — unter 7 beschriebenen Fällen waren diese sechsmal der Sitz; alle diese Tumoren gehen von dem Stroma des Bindegewebes aus, das sich an der Peripherie verdichtet und den Tumor vollständig umgibt; im Innern besteht eine Teilung in Spatien von differenter Form und Grösse, welche erst die eigentlichen Elemente des Neoplasmas enthalten; diese sind: a) kleine, rundliche Zellen mit spärlichem Protoplasma und intensiv gefärbtem Kerne; b) grössere, irreguläre Zellen mit reichlichem, granuliertem Protoplasma

und einem oder mehreren bläschenartigen Kernen; man nannte sie myeloide Zellen; c) Riesenzellen, in Gruppen stehend oder einzeln zerstreut, mit zahlreichen Kernen und wenig Protoplasma; sie hiessen myeloplastische Zellen; sie sind nach Ansicht der meisten Autoren ein Produkt der Verschmelzung der myeloiden Zellen, während diese wieder durch Transformation aus den Zellen des fundamentalen Bindegewebes entstehen. Auch an den myeloplastischen Zellen beobachtet man häufig Spuren von Zellteilung und so könnten sich auch auf diese Weise aus ihnen die myeloiden Zellen bilden.

Aetiologisch entstehen die Tumoren durch Traumen oder chronische Irritation; sie sind im allgemeinen nussgross, rundlich; an der Oberfläche gelappt, derb oder weich, scharf umschrieben, nicht adhärent, seitlich beweglich, aber nicht im Verlaufe der Sehne, schmerzlos; sie brauchen 5—10 Jahre, um nussgross zu werden, erst dann wird die Beweglichkeit des Fingers behindert.

Die Diagnose dieser Tumoren — es sind bisher 38 beschrieben worden, davon 7 von den obigen Autoren — stützt sich auf negative Charaktere: 1. Das Sarkom unterscheidet sich durch das rasche Wachstum sowie Uebergreifen auf die umgebenden Gewebe, die Ulceration der bedeckenden Haut und die Schmerzen. 2. Das Fibrom ist viel derber, klein und stationär. 3. Das Lipom ist intravaginal und findet sich nur an den Sehnen der Extensoren. 4. Die synovialen Cysten zeigen Fluktuation. 5. Die chronisch seröse Synovitis hat cylindrische Form und nimmt die ganze Länge des Fingers ein. 6. Die Synovitis fungosa ist schmerzhaft und hat die allgemeinen Charaktere der Tuberkulose.

Die Prognose ist günstig, doch kann nach einigen Autoren maligne Degeneration eintreten.

Die Operation besteht in der Enukleation.

Herrnstadt (Wien).

C. Magen.

A new method of recognising ulcers of the upper digestive tract and of localizing them. Von Max Einhorn. Medical Record. 1909, Vol. 75, No. 14.

Verf. hebt die Schwierigkeiten hervor, welche sich der Diagnose der Magengeschwüre gewöhnlich gegenüberstellen. Das Gastroskop ist wegen der Gefahr der Magenperforation und wegen seiner schwierigen Einführung von keinem grossen Nutzen für die Diagnose und Lokalisation von Magengeschwüren.

Verf. empfiehlt folgende von ihm seit langer Zeit erprobte Methode: Der Pat. schluckt etwa um 9 Uhr p. m. eine Duodenalkugel in einer Gelatinkapsel, welche an einem Faden aus gedrehter Seite hängt, der am Hemde derart befestigt wird, dass er nur bis zur Länge von 75 cm, von den Lippen an gemessen, in den Verdauungstrakt eingeführt werden kann. Die Kugel bleibt die ganze Nacht im Verdauungstrakte liegen und wird gegen 7—8 Uhr a. m. bei nüchternem Zustande entfernt. Hierbei pflegt sich ein geringer Widerstand in der Höhe des Pylorus einzustellen, ein grösserer in der Höhe des Larynx. Im letzteren Falle lässt man den Patienten schlucken, worauf die Kugel leicht herausgezogen werden kann. Nun muss der Faden genau besichtigt werden. In günstigen Fällen, insbesondere wenn der Faden in innigen Kontakt mit der Ge-

schwürsoberfläche kam, findet man eine braune oder schmutzig-schwarze Verfärbung des Fadens an der betreffenden Stelle, deren Entfernung von den Lippen den Sitz des Geschwüres anzeigt. Ein Blutfleck in der Entfernung von 40 cm entspricht einem Geschwüre an der Cardia, bei 44—54 cm an der kleinen Kurvatur, bei 56—58 cm am Pylorus, bei 69 cm und mehr im Duodenum.

Verf. nennt diese Methode: „Die Fadenimprägnierungsmethode."

Für die Diagnose von Geschwüren am Fundus und an der grossen Kurvatur eignet sich diese Methode nicht. Für diese Fälle bedient sich Verf. folgender Methode: Ein an einem Rohre festgebundener, in Seidengaze eingehüllter Gummiballon wird in den leeren Magen eingeführt. Der Ballon wird aufgeblasen und nach einer halben Stunde entleert herausgezogen, hierauf nochmals aufgeblasen und in diesem Zustande gelassen bis er trocknet. Da die Seidengazehülle die Form des Magens hat, muss sich der aufgeblasene Ballon den Konturen desselben anpassen, wodurch es zu einem Abdrucke der Innenfläche des Magens kommt und der Sitz etwaiger Geschwüre durch blutige Verfärbung der Ballonhülle sich verrät.

Verf. empfiehlt diese Methode nur bei Patienten, die an Magenausspülungen gewöhnt sind. Maximil. Maier (Wien).

The search for perforating ulcer of the stomach. Von Roderik Malklaren. Brit. Med. Journal, 6. Nov. 1909.

In der Gegend, wo die Perforation stattgefunden hat, findet sich eine lebhaft rote Injektion eines Teiles des Peritoneums. Nach Eröffnung des Abdomens und Freilegung des Magens und Duodenums präsentiert sich ein roter Streifen, der nach einer Richtung hin stärker markiert ist, dieser führt gewöhnlich zu dem Ulcus. Das Peritoneum ist geschwollen, sukkulent, lebhaft rot und stellenweise mit Lymphe bedeckt. Autor war imstande, mit Hilfe dieser Führung ein Ulcus durch Naht zu schliessen, ohne es vorher exponieren zu können. Die Intensität und Ausdehnung der obigen Symptome hängt von der Zeit ab, die zwischen Perforation und Operation abgelaufen ist, ebenso von der Reizwirkung des Mageninhaltes. Herrnstadt (Wien).

Carcinoma et achylia gastrica. Von Wilh. Jüngerich. Mediz. Klin. 1909, No. 43.

Verf. hat die Frage, ob sich auf Grund einer Achylia gastrica später ein Magenkrebs entwickeln kann, an der Hand von 50 sicheren, letal verlaufenen Carcinomfällen einer Prüfung unterzogen. In sämtlichen Fällen liessen sich anamnestisch keinerlei Anzeichen für das Bestehen von Achylie in früheren Jahren finden. Die Carcinomerkrankung setzte bei vorher gesundem Magen ein und dauerte 1—2 Jahre. Es handelte sich durchgängig dabei um Patienten besserer Stände, welche bei früher aufgetretenen Beschwerden infolge Achylie wohl bald den Arzt aufgesucht hätten.

Sodann hat Verf. die Krankengeschichten von 32 über 40 Jahre alten, an ausgesprochener Achylia gastrica leidenden Patienten geprüft. Auch hier konnte weder bei den 3 verstorbenen noch bei den 29 noch lebenden Kranken ein Uebergang der Krankheit in Magencarcinom festgestellt werden. Verf. vermutet daher, dass der Charakter der Achylia gastrica in den allerwenigsten Fällen ein progredienter in maligner Richtung ist. L. Müller (Marburg).

Doppio intervento per carcinoma pilorico. Von Durante. Archivo ed atti della Soc. ital. di chirurgia 1909.

Patientin, die im Mai 1907 wegen stenosierenden Pyloruscarcinoms operiert wurde, befand sich vollkommen wohl bis zum Februar 1908, wo sie wegen recidivierender Stenosenerscheinungen einer nochmaligen Operation unterzogen wurde; dabei stellte sich die Notwendigkeit ein, einen grossen Teil des Magens zu entfernen, so dass nur ein Abschnitt entsprechend der kleinen Kurvatur übrig blieb, der zur Bildung eines Cylinders verwendet wurde, welcher eine Kommunikation zwischen Cardia und Duodenum herstellte. Patientin erholte sich völlig von der Operation und ist frei von Beschwerden. Der Tumor erwies sich mikroskopisch als Epithelioma glandulare des Pylorus. Der Fall beweist die Möglichkeit, dass man bei Carcinom des Magens auch ein zweites Mal mit günstigem Erfolge einen operativen Eingriff vornehmen kann.

Herrnstadt (Wien).

D. Haut.

Beziehungen zwischen dem Erythema exsudativum multiforme und den Erkrankungen innerer Organe. Von Otto Sachs. Arch. f. Dermatologie u. Syphilis 1909, Bd. XCVIII.

S. sammelt das gesamte vorliegende Material und bringt fünf neue Fälle bei. In drei Fällen ist hervorhebenswert, dass im Verlaufe eines Erythema multiforme Albuminurie, Anämie und schwere Störungen des Allgemeinbefindens auftraten. In zwei Fällen gelangte das Erythem im Verlaufe einer Nephritis zur Entwicklung. Der Autor meint, dass die gestörte Nierenfunktion infolge der Aenderung des Stoffwechsels das Auftreten der Hautveränderungen veranlasst habe. Jedoch wäre es auch möglich, dass Nephritis und Erythema multiforme durch dieselbe Noxe hervorgerufen wurden. Hermann Schlesinger (Wien).

A note on oriental sore. Von R. Markham Carter. Brit. Med. Journ., 6. Nov. 1909.

Unter dem Namen „Oriental sore“ lassen sich verschiedene differente Affektionen der Haut und des subkutanen Gewebes, wie sie in den Tropen vorkommen, gruppieren; speziell in Nordindien finden sich die folgenden 3 Formen:

1. Monghyr phora: es ist gelb, schmerzlos, über der Oberfläche leicht erhaben, $^1/_4$—$^1/_2$ Zoll lang, von einem roten Hof umgeben, und findet sich hauptsächlich an Lippen, Augen, Wangen und Stirne; es bricht nicht auf und heilt nach einiger Zeit mit Narbenbildung, um an anderen Körperstellen, wie Ellbogen und Handgelenk, wieder aufzutreten.
2. Chambal: ein breites, flaches, mässig tiefes Ulcus, dessen Basis von hypertrophischen Papillen des Coriums gebildet wird.
3. The typical Delhi boil: tiefsitzende Ulcera, deren kulturelle Characteristica von den verschiedenen Autoren verschieden angegeben werden.

Herrnstadt (Wien).

Radium in dermatology. Von J. Goodwin Tonckinson. The Glasgow med. Journ., Juni 1909.

Daulos verwertete als erster 1902 das Radium als therapeutisches Mittel bei Hautkrankheiten. Während 3 Jahre (1902—1905) hatte er

Gelegenheit, die Radioaktivität dieses Elementes kennen zu lernen. Er verwendete es bei: Lupus vulgaris, Lupus erythematodes, Teleangiektasien (Naevi vasculosi), Psoriasis, Alopecia areata, Leukoplakie, Lymphangiom. Bei Lupus erythematodes und Psoriasis war der Erfolg nur ein vorübergehender, bei Alopecie war der Effekt gleich null. Etwas Besserung erzielte man bei Leukoplakie und Lymphangiom.

Verf. verbreitert sich ausführlich über die Natur der Radiumstrahlen (3 Arten: α-, β- und γ-Strahlen; die wirksamen sind α und β, während sich die γ aus den beiden anderen Arten von Strahlen zusammensetzen). Je nach der Konstruktion des Apparates bzw. des mehr oder minder reinen Radiums treten die 3 verschiedenen Arten von Strahlen auf, die auch verschiedene physiologische, daher auch therapeutische Wirkung besitzen.

Es zeigt sich nun, dass die α- und β-Strahlen mehr oberflächlich, die γ-Strahlen mehr penetrierende Strahlen sind.

Verf. verwendete das Radium nun bei Epitheliomen verschiedener Grösse und Ausdehnung, in 2 Fällen von Zungenepitheliom, ferner bei Tuberculosis verrucosa, bei Keloid, bei stets wiederkehrender Akne vulgaris. Alle Affektionen heilten unter Radiumwirkung ab, nur das Keloid rührte sich nicht.

Verf. ist von seinen Erfolgen ziemlich befriedigt.

Leopold Isler (Wien).

Ueber Kontraindikationen des Finsenverfahrens. Von Piorkowski. Deutsche med. Wochenschr. 1909, No. 17.

Die Kontraindikationen des Finsenverfahrens sind nach P. organische Herzleiden, Fettleibigkeit, asthmatische Beschwerden, Behinderung der Zirkulation durch Kyphoskoliose, da bei diesen Kranken die Lagerung zur Bestrahlung grosse Schwierigkeiten macht, indem solche Patienten langes Horizontalliegen nicht vertragen.

Weitere Kontraindikationen liegen in zu grosser Ausbreitung des Prozesses und vor allem in narbigen Veränderungen des Krankheitsherdes, die das Hindurchdringen der Strahlen nicht gestatten.

R. Köhler (Wien).

Freezing as a therapeutic measure; liquid air and carbonic acid snow. Von Georg P. Jackson. Medical Record, Vol 75, No. 16.

Verf. erinnert zunächst daran, dass A. Campbell While der erste war, welcher flüssige Luft zu Heilzwecken verwendete. Wegen der schweren Beschaffung von flüssiger Luft empfiehlt sich mehr die Verwendung von Kohlensäureschnee als Gefriermittel, welcher am leichtesten mit dem Apparate nach Hubbard erzeugt wird.

Flüssige Luft wird mittels an Holzstäbchen befestigter Wattebäuschen unter leichtem Drucke aufgetragen. Kohlensäureschnee wird mit behandschuhten Fingern in passende Formen gedrückt, aufgetragen und durch 10—30 Sekunden liegen gelassen, je nach dem Effekte, den man erzielen will.

Die so behandelte Partie gefriert sofort hart, taut nach einiger Zeit auf, worauf es zur Blasenbildung kommt, welche mit leichter Narbenbildung ausheilt. Das Gefrieren macht keine Schmerzen, nur das Auftauen erzeugt gewöhnlich Schmerzen, die durch kalte Umschläge ge-

mildert werden können. Bei Anwendung der Gefriermethode in der Nähe der Augen ist Vorsicht geboten, weil leicht starkes Oedem entsteht.

Verf. hält auf Grund seiner reichen Erfahrung die Gefriermethode für die beste Behandlungsart des Lupus erythematosus und der Epitheliome vom Typus des Ulcus rodens. Naevi und Angiome aller Art, senile Keratosis, Warzen, Keloide, Chloasma und Scrophuloderma lassen sich auf diese Weise ebenfalls mit Erfolg behandeln.

Maximil. Maier (Wien).

IV. Bücherbesprechungen.

Le corps thyroïde des tuberculeux. Von Georges Giraud. Thèse de Paris 1908. G. Steinheil.

Bei der Autopsie Tuberkulöser findet man häufig eine Verkleinerung der Schilddrüse, selten hingegen Tuberkelknoten in der Thyreoidea. Die Verkleinerung ist von Sklerose begleitet, welche der Entwicklung der Tuberkulose annähernd parallel geht.

Das Bild der „Thyreoidea-Bläschen“ erscheint nicht sehr verändert. In 10 von 24 Fällen war die Menge des in der Thyroidea enthaltenen Jods vermindert, und zwar in den Fällen mit langsamem Verlaufe und starker Sklerose. In 6 Fällen war die Jodmenge vermehrt, und zwar in Fällen mit rascher Entwicklung und fehlender oder ungenügender Entwicklung der Sklerose.

G. meint, dass in den acuten Fällen eine Hypersekretion, in den chronischen Fällen eine Verminderung der Tätigkeit der Thyreoidea bestände.

Drei farbige Tafeln sind der Arbeit beigegeben.

Hermann Schlesinger (Wien).

Die Gewächse der Nebennieren. Von Karl Winkler. Jena. Verlag von Gustav Fischer, 1909.

Auf Grund eines grossen Materiales von Nebennierengeschwülsten, die im pathologischen Institute zu Breslau in den letzten 10 Jahren zur Beobachtung kamen, baut Verf. seine Monographie auf.

Die grössere Hälfte des Buches nimmt der genaue klinische und pathologisch-anatomische Befund sowie eine Epikrise jedes einzelnen Falles ein, die kleinere, zweite Hälfte der Monographie ist einer genauen pathologisch-anatomischen Besprechung der gewonnenen Erfahrungen gewidmet.

Absicht des Verf. war es, „neben einer alle die so verschiedenartigen Erscheinungsformen berücksichtigenden Darstellung des Baues der in Rede stehenden Neubildungen“ zugleich die Art ihres Entstehens und Wachsens zu behandeln; und diesen seinen Intentionen kam Autor auch voll nach. Das biologische Verhalten, die Verbreitung im Organismus sowie die Wege und Formen der Metastasierung wurden genau besprochen. Auch der Einfluss des Traumas auf die Nebennierentumoren sowie ihre Bedeutung für den Morbus Addisonii wurden eingehend geschildert.

Das Buch ist jedem, der sich für die noch wenig geklärten Fragen in der Pathologie der Nebennierentumoren interessiert, warm zu empfehlen. Ein übersichtliches Literaturverzeichnis sowie eine Reihe sehr guter mikroskopischer Bilder ergänzen das Werk. E. Venus (Wien).

Contribution à l'étude de la Bilharziose. Von M. Glaesel. Thèse de Paris. G. Steinheil, 1909. 188 pag.

In den einleitenden Kapiteln schildert der Autor die Klinik, Aetiologie und geographische Verbreitung der Bilharzia-Erkrankung. Eingehend wird die Parasitologie besprochen. Unter Bilharziose versteht man nach G. zwei verschiedene Erkrankungen, die im fernen Osten vorkommende, durch Schistosomum japonicum hervorgerufene und die durch das Schistosomum haematobium veranlasste Krankheit. Letztere wird in Afrika, im tropischen Amerika, in einigen Teilen Asiens beobachtet. Die letztere Affektion ist Gegenstand der vorliegenden Studie.

Die Bilharziose präsentiert sich klinisch unter zwei Bildern: Als B. der Harnwege und als intestinale Form. Gewisse Läsionen sind durch den Parasiten, andere durch seine Eier bedingt. Die Schleimhautläsionen bestehen in Wucherung des Bindegewebes und in Epithelverlusten mit Bildung von Ulcerationen. Die Eier können auf dem Wege der Embolie verschleppt werden (relativ selten). Die Parasiten selbst rufen lokalisierte Endophlebitiden, besonders an der Bauchwand, hervor. Wahrscheinlich erfolgt die Infektion durch Wasser. Die Krankheit lässt sich leicht erkennen, da man die Eier im Harne und in den Fäces findet.

Der Arbeit ist viel Literatur beigegeben.

Hermann Schlesinger (Wien).

Medizinische Logik. — Kritik der ärztlichen Erkenntnis. Von W. Bieganski. Autorisierte Uebersetzung nach der zweiten Originalauflage von A. Fabian. Würzburg, C. Kabitzsch (A. Stuber), 1909.

Das Buch des Verf.'s ist nicht das erste Werk, das diesen Titel führt und diesen Gegenstand behandelt, der schon mehrfach die Grundlage monographischer Bearbeitung gewesen ist. Medizinische Logik ist nach des Verf.'s Definition „eine philosophische Theorie der Medizin im weiten Sinne des Wortes", „welche alle medizinischen Wissenschaften sowohl wie die Ausübung der Medizin, das ärztliche Tun umfasst". In welcher Form Verf. das Thema in seinem Buche behandelt, darüber informieren, abgesehen von der Einleitung, die einzelnen Kapitel: 1. Die Medizin und die medizinische Wissenschaft; 2. die Beobachtung; 3. anamnestische Daten; 4. der Krankheitsbegriff; 5. die Klassifikation der Krankheiten; 6. Erkennung der Krankheit (Diagnose — kausale Betrachtung — teleologische oder Zweckbetrachtung); 7. der Versuch (Experimentum) in der Medizin (das Experiment in vitro — der Versuch an Tieren — klinisches Experiment); 8. der theoretische Bau der medizinischen Wissenschaften, Verallgemeinerung und Hypothese; 9. medizinische Statistik; 10. Auffinden ärztlicher Indikationen; 11. die therapeutische Erkenntnis. Ueber Einzelheiten des Inhaltes zu berichten, ist angesichts des theoretischen und historischen Kolorits des 237 Druckseiten umfassenden Werkes nicht gut möglich, zumal in solchem Fall ein kurzer Bericht die Lektüre des Originals nicht ersetzen kann; doch sei u. a. hingewiesen auf die interessanten und anregenden Ausführungen im 7. Kapitel (besonders auf jene über den Tierversuch), weiters auf den Abschnitt über medizinische Statistik, der viele der auf diesem Gebiete so mannigfachen Fehlerquellen ins richtige Licht setzt. Neben manchen feinen Bemerkungen findet sich übrigens auch manches Anfechtbare in den Sätzen, die Verf. formuliert. Als Beispiel sie ein Citat über das

Spezialistentum: „— nur eine solche Spezialisierung ist berechtigt, wo sowohl die Untersuchung als auch die Vollziehung von Handgriffen bei der Lokalbehandlung eine gewisse, für den praktischen Arzt nicht leicht zu erlangende Uebung und Fertigkeit erfordern. Da aber, wo Lokalbehandlung nicht angewendet wird, hat die Spezialisierung ebenfalls gar keine Berechtigung. Es liegt also kein Grund für Spezialisierung von Herz-, Gehirnkrankheiten (! Ref.) usw. vor."

Erwin Stransky (Wien).

Inhalt.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Professor Dr. HERMANN SCHLESINGER, Wien, I, Ebendorferstrasse 10, wird gebeten.

Man bittet, redaktionelle Zuschriften mit dem Adressenzusatz „Für die Redaktion des Centralblattes für die Grenzgebiete" versehen zu wollen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a. S.

CENTRALBLATT

für die

Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie.

Herausgegeben von

Dr. Hermann Schlesinger,

Professor an der Universität Wien.

Verlag von GUSTAV FISCHER in Jena.

XIII. Band.	Jena, 25. Februar 1910.	Nr. 3.

Das Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie erscheint in zwanglosen Heften im Umfange von etwa 3 Druckbogen, die zu einem Bande vereinigt werden, dessen Umfang 60 Druckbogen betragen wird. Das Abonnement für das Centralblatt kostet 24 Mark für den Band. — Die Abnehmer der **Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie**, herausgegeben von A. von Eiselsberg und B. Naunyn, erhalten das Centralblatt zum Vorzugspreise von 20 Mark.

I. Sammel-Referate.

Die leukämische und pseudoleukämische Erkrankung der oberen Luftwege.

Sammelreferat*) von MUDr. R. Imhofer, Prag.

Literatur.

1) Abercrombie, H., Lymphosarcoma of the frontal sinuses. Medical Reports of the Central London Throat and Ear hospital 1908, Vol. I.

2) Askanazy, M., Ueber acute Leukämie und ihre Beziehung zu geschwürigen Prozessen im Verdauungskanal. Virchow's Archiv für path. Anat. etc., Bd. CXXXVII, Heft 1.

3) Barnick, O., Veränderungen im Kehlkopf und in der Trachea bei Leukämie. Münchner med. Wochenschrift 1898, No. 19.

4) Baurowicz, A., Zur Diagnose der Pseudoleukämie. Archiv für Laryngologie, Bd. XVII, p. 532.

5) Beale, Clifford, A case of Lymphoma affecting the Larynx Eyelid and Cerebral Membranes. Lancet 1887, Okt. 15, p. 479.

6) Biesiadecki, Leukämische Tumoren der Haut und des Darmes mit einigen Bemerkungen über den leukämischen Prozess selbst. Wiener med. Jahrbücher 1876, p. 233.

7) Bohn, Archiv für klin. Medizin 1869, Bd. V, Heft 3 u. 4.

8) Bruck, A., Die Krankheiten der Nase und Mundhöhle etc. Berlin 1907, p. 255.

9) Bukofzer, Die Krankheiten des Kehlkopfes. Berlin 1903, p. 88.

10) Burger, H., Tödliche Blutung nach Adenotomie. Niederländische Gesellschaft f. Hals-, Nasen- und Ohrenkrankh. Bericht Semon's Centralbl. 1904, p. 208.

11) Chauveau, C., Un cas de leucocythémie symptomatique. Congrès internat. de méd. 1897.

---

*) Abgeschlossen am 1. Oktober 1909.

12) Chiari, O., Lymphosarcome des Larynx. Drasche, Bibliothek der ges. mediz. Wissenschaften, Band Ohren-, Nasen- und Rachenkrankh., p. 300.
13) Ders., Lehrbuch der Kehlkopfkrankheiten. Wien 1905, p. 358—379.
14) Christinnek, M., Drei Fälle von Leukämie. Inaug.-Dissert. Halle a. S. 1880.
15) Chvostek, F., Zur Kasuistik der Leukämie. Wiener allg. med. Zeitung 1877, No. 1 ff.
16) Eberth, C. J., Ein Fall von Adenie (Pseudoleukämie). Virchow's Archiv, Bd. XLIX, p. 63.
17) Ebstein, L., Larynxstenose durch leukämische Infiltrate. Wiener klin. Wochenschrift 1896, No. 22.
18) Ebstein, W., Ueber die acute Leukämie und Pseudoleukämie. Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1889, Bd. XLIV, p. 343.
19) Eisenmenger, Zur Kenntnis der Pseudoleukämie. Wiener klin. Wochenschrift 1895, No. 28.
20) Eppinger, H., Pathologische Anatomie des Larynx und der Trachea. Berlin 1880, p. 110.
21) Falckenthal, E., Ueber Pseudoleukämie unter Mitteilung eines Falles dieser Krankheit mit sehr acutem Verlauf. Inaug.-Diss. Halle a. S. 1884.
22) Fraenkel, A., Ueber acute Leukämie. Deutsche med. Wochenschrift 1895, No. 39—41.
23) Friedrich, P. E., Rhinologie, Laryngologie und Otologie in ihrer Bedeutung für die allgemeine Medizin. Leipzig 1899, p. 70.
24) Fröhlich, Josef, Tracheotomie. Wiener med. Presse. Cit. bei Barnick ohne Angabe des Jahrganges.
(Fortsetzung der Literatur folgt.)

A. Die Leukämie.

Die Krankheitserscheinungen in den oberen Luftwegen bei Leukämie sind so prägnant, dass schon die ersten Publikationen über diese Erkrankung von ihnen Notiz nahmen. Bekanntlich datiert die Kenntnis der Leukämie erst seit etwas über 60 Jahren, wo Virchow (1845) den ersten einschlägigen Fall beschrieb und als „weisses Blut“ bezeichnete. Gleich in dieser Notiz finden wir unter den klinischen Symptomen angegeben, dass diese 50jährige Patientin an Nasenbluten litt, welches immer stärker und stärker wurde. Auch in dem zweiten von Virchow publizierten Falle (1846) wurden als Hauptsymptome Husten, Durchfälle, Wassersucht und Nasenbluten angegeben und ebenso wird bei dem im selben Jahre von John Fuller mitgeteilten Falle berichtet, dass Epistaxis eintrat und fortwährend wiederkehrte bis 8 Tage vor dem Exitus. 1856 bemerkte Virchow bei einer an Leukämie erkrankten Patientin auch Dyspnoe, so dass dieselbe kaum Treppen steigen konnte, liess sich jedoch auf die Erwägung oder Deutung dieses Symptomes nicht näher ein. 1862 notierte Ehrlich (citiert nach Mosler) unter 81 Fällen von Leukämie 64mal Hämorrhagien, darunter 35mal Blutungen aus der Nase. Man brachte, wie Mosler angibt, dieses Nasenbluten mit der Anschwellung der Milz in Zusammenhang und meinte, dass bei solchen Milztumoren das Nasenbluten nur aus dem linken Nasenloche erfolge, eine Behauptung, die aber schon (1872) von dem genannten Autor als unrichtig bezeichnet wird. Diese Be-

obachtungen von Nasenbluten rein klinischer Natur finden wir dann in der ganzen Leukämieliteratur, doch hat erst Suchannek (1890) es für nötig gehalten, die ihnen zugrunde liegenden Veränderungen histologisch festzustellen. Bald wurde man aber noch auf andere Erscheinungen in den oberen Luftwegen aufmerksam. Schon 1857 berichtet Kribben über Tonsillenschwellung bei Leukämie, 1864 finden wir bei Recklinghausen genaue Angaben über Veränderungen im Mund und Rachen bei einem Falle von Leukämie. 1868 beschrieb Mosler unter ausführlicher Erörterung zweier 1866 und 1867 beobachteter Fälle eine Pharyngitis und Stomatitis leucaemica.

Gleichzeitig wurden auch leukämische Veränderungen der tieferen Luftwege bekannt, der erste Fall solcher Veränderungen soll 1860 von Lambl und Loeschner beschrieben worden sein, auch Virchow kennt in seiner Geschwulstlehre (1864—1865) bereits stark prominierende Infiltrate, die aus neugebildeten lymphatischen Elementen bestehen, und sucht sie sogar differentialdiagnostisch gegen den Miliartuberkel abzugrenzen. Laryngoskopisch diagnostiziert wurden diese Veränderungen allerdings erst in den letzten Jahren des vorigen Jahrhunderts (Mager, Eisenmenger), worauf dann 1898 eine grössere zusammenfassende Arbeit über dieses Thema von Barnick erschien. Bemerkt sei noch, dass 1889 Ebstein es für geraten fand, von der Leukämie im allgemeinen ein spezielles Krankheitsbild als acute Leukämie abzusondern, die innerhalb einiger Wochen zum Tode führt, wobei allerdings bezüglich der Zeitdauer eine bestimmte Grenzlinie sich nicht aufstellen lässt.

Da gerade in letzter Zeit von laryngologischer Seite auf diesem Gebiete intensiver gearbeitet wird, auch kasuistische Mitteilungen laryngoskopischer, pathologisch-anatomischer und histologischer Befunde häufiger publiziert werden und auch in Zukunft das Thema Rhino-Laryngologie in Beziehung zur Gesamtmedizin reichliche wissenschaftliche Ausbeute verspricht, halte ich eine kritische Zusammenstellung der bisher über leukämische Erkrankungen der oberen Luftwege vorhandenen Spezialliteratur, von welcher besonders die älteren Publikationen recht verstreut sind, nicht für überflüssig.

Die leukämische Erkrankung der Nase.

a) Klinische Befunde. Wie schon erwähnt, gibt es kaum ein grösseres Werk über Leukämie, kaum eine kasuistische Mitteilung, wo nicht Nasenbluten im klinischen Bilde erwähnt wäre; nur über die Zeit des Auftretens und die Bedeutung desselben variieren die

Angaben. Die statistischen Angaben Ehrlich's haben wir schon erörtert (s. o.). Ortner hält die Epistaxis für ein Frühsymptom der Leukämie. „Es gibt Fälle von acuter und chronischer Leukämie, bei denen Epistaxis als erstes und zunächst einziges Krankheitssymptom den Prozess einleitet"; er meint, dass bei allen Fällen von Epistaxis, deren Provenienz nicht klar ist, besonders wenn das Nasenbluten habituell ist, man nach vergrösserten Drüsen fahnden, eventuell eine Blutuntersuchung vornehmen solle. Auch in dem Falle von O. Mayer, wo die Leukämie 3 Jahre bestanden hatte, war das Nasenbluten auch schon mit dem Beginne der Erkrankung aufgetreten. In der Mehrzahl der Fälle trat aber die Epistaxis nicht als erstes Symptom, sondern erst im weiteren Verlaufe der Leukämie auf. Chvostek registriert Blutungen aus der Nase im zweiten Stadium. Was die Bedeutung dieser Epistaxis anbelangt, so liegen zwei Beobachtungen vor, wo dieselbe direkt zum Tode führte. Beide stammen, dies verdient hervorgehoben zu werden, aus älterer Zeit. Es sind dies die Fälle von Lambl und Löschner und von Virchow. Erstere Autoren berichten kurz, dass bei einem 9jährigen Knaben nach zweimonatlicher Dauer der Leukämie anhaltendes Nasenbluten auftrat, welches durch Injektionen von Ferrum muriat. gestillt wurde; der herabgekommene Patient aber wurde immer anämischer und starb. Virchow berichtet über fortwährend sich wiederholendes Nasenbluten, das in 8 Tagen zum Tode führte. In neuerer Zeit scheint aber die exakte Tamponade unter Leitung des Spiegels solche üble Ausgänge doch seltener gemacht zu haben. Schon Mosler berichtet über heftiges Nasenbluten bei Leukämischen, welches durch Tamponade gestillt werden konnte. Mayer's Patient zeigte ebenfalls foudroyante Epistaxis, die durch Tamponade beherrscht wurde und die der Patient noch ca. 2 Monate überlebte.

Was die Quelle der Blutung anbelangt, so dürfte sie wohl in der Mehrzahl der Fälle in der Nase selbst zu suchen sein, obwohl Eisenmenger in seinem Falle (von Pseudoleukämie), wo die Blutung aus Mund und Nase gerade während der Untersuchung eintrat, als Ausgangspunkt derselben die vergrösserte Rachenmandel erkennen konnte und auch Menzel in seiner noch zu besprechenden Arbeit die Möglichkeit offen lässt, dass stärkere Blutungen auch aus den leukämisch erkrankten Nebenhöhlen stammen können. O. Mayer meint, dass die Leukämie selbst nur eine Infiltration der Schleimhaut am Septum bewirke, die einen Juckreiz verursache, durch welchen der Patient veranlasst werde, in der Nase zu bohren; erst die durch diesen mechanischen Insult herbeigeführte Verletzung

der Schleimhaut führe zu Blutungen. Auch meint derselbe Autor, dass bei der ausserordentlichen Dilatation der Blutgefässe der Muschelschleimhaut stärkere Steigerungen des Blutdruckes, wie sie beim Husten, Niesen, Schneuzen entstehen, bereits zur Ruptur von Gefässen und zur Epistaxis führen können. Ganz analog verhält es sich bei der akuten Leukämie; auch hier notieren fast sämtliche Beobachter Nasenbluten in jeglichem Stadium der Erkrankung, so Kelsch am 3. Tage, Zumpe ($6^1/_2$ Wochen), Fraenkel in den ersten beiden Tagen, Gaucher und Waldstein kurz vor dem Tode. Körmöczy, dessen Arbeit ich, da eine genauere Angabe des Erscheinungsortes bei Wechselmann-Marcuse fehlt, nicht im Original einsehen konnte, berichtet über eine acute Leukämie, die mit Nasenbluten einsetzte und einen acuten septischen Zerfall der Schleimhaut der Nase und der Nebenhöhlen herbeiführte. Eine Infektion der Kieferhöhle vom Munde aus erfolgte in dem Falle von Wechselmann-Marcuse; es fand sich auf der rechten Seite der harte Gaumen usuriert und die ganze Kieferhöhle von gangränösen, wuchernden, septisch zerfallenen Massen erfüllt; ein Nasenbefund in vivo ist nicht angeführt.

Neben der Epistaxis treten andere klinische Symptome von seiten der Nase ganz in den Hintergrund und finden sich nur vereinzelt in der Literatur; so bemerkte Christinnek im linken Nasenloche eine über erbsengrosse mit Borken bedeckte Stelle und es bestand eitriger Ausfluss aus der Nase.

b) Pathologisch-anatomische und histologische Befunde. Seit der schon erwähnten Arbeit von Suchannek sind nur noch zwei Publikationen, betreffend die pathologische Anatomie resp. Histologie der leukämischen Nasenerkrankung, erschienen, nämlich die von Menzel und O. Mayer, so dass uns im ganzen drei Arbeiten über dieses Thema zur Verfügung stehen. Makroskopisch wurden, abgesehen von dem zu erörternden Befunde von Mayer, von keinem dieser Autoren irgendwelche besondere Veränderungen erhoben, es sei denn ein von Suchannek und Mayer übereinstimmend konstatierter gelbbrauner, resp. gelbrötlicher Farbenton der Schleimhaut und eine von eben diesen Autoren bemerkte Verdickung der Schleimhaut, die ja so allgemein ist, dass es nicht gut angeht, sie der Leukämie in die Schuhe zu schieben. Mikroskopisch fanden alle drei Autoren übereinstimmend, und dies gilt auch für die leukämische Erkrankung der tieferen Respirationswege, das Epithel intakt; nur vereinzelt durchsetzten nach Menzel Leukocyten das Epithel (die Durchwanderung von Leukocyten findet ja

auch im normalen Epithel der Nase statt). Unter dem Epithel aber findet sich eine dichte Schichte lymphoiden Infiltrates. Bei Suchannek und Meyer lag diese Schichte gleich unter dem Epithel, bei Menzel lag noch ein ungemein zartfaseriges Bindegewebsstratum zwischen dem Epithel und der leukämischen Infiltration. Dieses Infiltrat wird als sehr mächtig beschrieben: Suchannek sagt, dass die normaliter vorhandene schmale Zone adenoiden Gewebes in der Regio respiratoria auf das Dreifache verdickt war. Follikel fand Mayer nicht, wohl aber Suchannek. Ferner fanden beide Autoren Degenerationsvorgänge an den Drüsen. Mayer allerdings erwähnt nur die auffallend geringe Zahl von Drüsen an der unteren Muschel, Suchannek gibt an, hier und da pigmentöse Reste von Drüsenschläuchen auf dem Quer- oder Längsschnitte, gefüllt mit degenerierten Zellen und mit schlecht färbbaren Kernen, gefunden zu haben, und zwar war dies besonders in der Regio olfactoria, weniger in der Regio respiratoria der Fall. Was das Verhalten der Gefässe anbelangt, so geben die beiden Autoren übereinstimmend an, dass dieselben sehr viele weisse Blutzellen enthielten, Suchannek fand in der Wand einzelner Arterioli lymphoide Infiltration. Mayer gibt noch an, die Gefässe, besonders die Venen, hochgradig erweitert gefunden zu haben, und hält diesen Befund für Leukämie charakteristisch, wobei er sich auf Augenspiegelbefunde von Elschnig stützt, der bei Leukämie die Venen um das Drei- bis Fünffache erweitert fand. Ich kann hier den Einwand nicht unterdrücken, dass über Dilatation und Füllung der Gefässe der Nasenschleimhaut an mikroskopischen Präparaten ein Urteil sehr schwer abzugeben ist; dieselben sind auch in normaler resp. nur chronisch-katarrhalisch veränderter Nase so ausserordentlich variabel, hängen auch von der allgemeinen Blutfüllung und der Lage der Leiche ab, so dass die Befunde von Mayer mir nicht genügend erscheinen, um Gefässdilatation in der Nase als Charakteristikon der Leukämie darzustellen oder sie mit den am Lebenden von Elschnig beobachteten Veränderungen in Parallele zu stellen.

Wichtig ist ferner der von Menzel und Suchannek erhobene Befund von Hämorrhagien resp. Residuen solcher. Menzel fand die Schleimhaut der Nebenhöhlen teilweise von Hämorrhagien durchsetzt und Suchannek fand sowohl in der Regio olfactoria als auch in der respiratoria gelblich braunes Pigment (ob es sich um Hämatoidin oder Hämosiderin handelte, konnte er bei dem in Müller'scher Flüssigkeit gehärteten Präparate nicht unterscheiden).

In der Regio respiratoria waren die stärkeren Pigmentanhäufungen vorwiegend in der Nähe der Gefässe zu finden.

Weiter beschreibt Mayer Fehlen des Septumknorpels unter dicht mit Leukocyten infiltriertem Bindegewebe und führt diese Atrophie des Knorpels insofern auf die Leukämie zurück, als der hyaline Knorpel infolge seiner Gefässarmut darauf angewiesen ist, sein Nährmaterial direkt auf dem Lymphwege durch feinste Kanälchen zu beziehen, und durch die Verstopfung zahlreicher Lymphbahnen durch Infiltrat in seiner Ernährung geschädigt wurde. Diesem Einzelbefunde Mayer's kann man keine generelle Bedeutung beilegen, insbesondere deswegen, weil nach den Untersuchungen von Anton*) angeborene Defekte des Knorpels gerade an dieser Stelle sich vorfinden. Die Schlüsse, die Mayer aus seinen histologischen Befunden bezüglich der Epistaxis zieht, habe ich bereits erwähnt.

Die Erkrankung der Mundhöhle und des Rachens bei Leukämie.

a) Klinische Befunde. Wir können die Affektionen der Mundhöhle und des Rachens infolge von Leukämie folgendermassen einteilen: 1. Diffuse katarrhalische Affektionen der Mundhöhle und des Rachens. 2. Erkrankungen des lymphatischen Gewebes des Rachens, und zwar α) der Follikel, β) der Tonsillen. 3. Ulceröse und gangränöse Prozesse.

Zwei Autoren, nämlich Friedrich und Sokolowsky, machen vor allem auf die Anämie der Rachengebilde mit gelblichem Farbenton und pergamentartigem Aussehen aufmerksam. Aber nur in den seltensten Fällen ist dies das einzige Symptom, bei der Mehrzahl der Kranken findet sich ausgeprägte katarrhalische Entzündung der Mundschleimhaut und der Rachenschleimhaut, die allerdings meist nicht für sich allein besteht, sondern die weiter unten zu schildernden Erkrankungen des follikulären Gewebes begleitet. Diese Erkrankung beschreibt schon Mosler, und zwar als erstes Symptom. Bei einem 40 jährigen Manne fand er im Juli 1866 Anschwellung der rechten Halsseite, Entzündung der Rachen- und Mundschleimhaut mit Auflockerung und Blutung des Zahnfleisches und fötidem Geruche, im September 1867 aber wurden erst die leukämische Beschaffenheit des Blutes, Milz- und Leberschwellung sowie Erkrankung der Follikel im Pharynx nachgewiesen. Auch der ältere

*) Doz. Dr. W. Anton, Partielle angeborene Atrophie der Nasenschleimhaut. Ein Beitrag zur Aetiologie des Ulcus septi perforans. Prager med. Wochenschrift 1907, No. 21.

Fall von Ortner ging anfangs mit Stomatitis, Rötung, Schwellung der Mundschleimhaut sowie des Zahnfleisches und erhöhter Speichelsekretion einher. In einem Falle von Kraus steigerten sich diese entzündlichen Erscheinungen sogar bis zu Oedem der Uvula, wodurch eine direkte Behinderung der Phonation herbeigeführt wurde. Diese Stomatitis leucaemica hält Mosler für eine sekundäre Erscheinung; sie tritt erst nach der Pharyngitis leucaemica auf und ist durch Veränderungen des Mundsekretes bedingt, welche demselben eine die Schleimhaut reizende Beschaffenheit verleihen, und zwar ist es die Beimischung von Hypoxanthin und Ameisensäure zum Mundsekret, welche eine in ihren Symptomen der Skorbuterkrankung sehr ähnliche Stomatitis bewirken soll (Mosler).

Viel wichtiger als diese rein entzündlichen Erscheinungen sind die Erscheinungen an den Follikeln der Rachenschleimhaut, die sich sowohl in Vergrösserung und Schwellung der schon vorhandenen Follikel als auch in der Bildung neuer lymphoider Einlagerungen kundgibt. Die Vergrösserung der Follikel ist am auffälligsten am Zungengrunde, an den Gaumenbögen und an der hinteren Rachenwand, wo sie auch schon bei den älteren Autoren (Recklinghausen und Ponfick) die gebührende Beachtung fand. Sie erscheint daselbst nach Recklinghausen als Knötchen bis zu Erbsengrösse, die der Schleimhaut eine höckerige Beschaffenheit verleihen und auf der Schnittfläche ein markiges Aussehen zeigen. Kraus schildert die lymphatischen Wucherungen leukämischen Charakters dahin, dass sie an der geröteten, hinteren Rachenwand grössere markige Geschwülste von glänzender Beschaffenheit darstellen. Genau schildert Biesiadecki einen allerdings bei der Sektion erhobenen Befund bei einem 50 jährigen Manne. Es fanden sich zu beiden Seiten der Zungenwurzel drei linsengrosse, über die Zungenoberfläche hervorragende, glatte, von der Schleimhaut überkleidete und aus einer gleichförmigen, gelblichweissen Masse bestehende Knoten, welche gegen das submucöse Zellgewebe scharf abgegrenzt waren. Die meisten Papillae circumvallatae waren geschwellt, selbst auf das Dreifache vergrössert und von einem geschwellten Schleimhautwalle umgeben.

Naturgemäss sind die grössten und kompaktesten Anhäufungen lymphoiden Gewebes in der Mund-Rachenhöhle, die Tonsillen, auch bei der Leukämie am stärksten in Mitleidenschaft gezogen und fast alle Autoren, die für uns hier in Betracht kommen, erwähnen mehr oder minder starke Vergrösserung und Schwellung der Tonsillen. Ich will also nicht erst die einzelnen Berichte über Vergrösserung

der Tonsillen einzeln anführen, da es viel seltener ist, einen Fall von Leukämie oder Pseudoleukämie zu finden, wo, wie es in dem Falle von Eisenmenger sich zeigte, kein abnormer Befund in der Mund-Rachenhöhle zu erheben war. Wohl wichtiger ist es, an der Hand der vorhandenen Publikationen zu untersuchen, ob den leukämisch geschwellten Tonsillen ein besonderes charakteristisches Aussehen zukommt. Genauere Angaben über das Aussehen der Tonsillen finden wir bei einem Falle von acuter Leukämie, der von A. Fraenkel beschrieben wurde. Hier fand sich, allerdings wieder als Sektionsbefund: die Tonsillen stark vergrössert, ihre engen Lakunen von seröser Flüssigkeit erfüllt. Die Follikel derselben erheblich geschwollen, von weisser, markiger Beschaffenheit, nur stellenweise fleckig gerötet. Mager sah die Tonsillen sehr blass und stark vergrössert. Während man jedoch an der rechten Tonsille die Krypten noch deutlich erkannte, waren dieselben links vollständig verschwunden, die Oberfläche glatt. Auch Glas stellte in der Wiener laryngologischen Gesellschaft einen Patienten mit leukämischen Infiltraten der linken Tonsille vor und machte auf die Wichtigkeit der Diagnose mit Rücksicht auf die Kontraindikation eines operativen Eingriffes aufmerksam. Bestimmte diagnostische Anhaltspunkte, d. h. Kriterien, die nur den leukämisch vergrösserten Tonsillen zukommen und sie von den einfach hypertrophischen Tonsillen unterscheiden, finden wir bei diesen Autoren nicht. Um so wichtiger ist die Angabe von Burger, der bei einem 16jährigen Knaben mit stark vergrösserten Tonsillen, die blass, cyanotisch aussahen und Sugillationen zeigten, den Verdacht auf Leukämie schöpfte, der durch die Blutuntersuchung tatsächlich bestätigt wurde. Auch Askanazy fand Ekchymosen in den leukämisch infiltrierten Balgdrüsen der Zungenwurzel. Wir werden also auf zwei Punkte besondere Rücksicht zu nehmen haben, nämlich 1. auf eine ganz auffallende, rasch zunehmende Vergrösserung der Tonsillen (nach Chvostek erscheinen sie auf das Vier- bis Fünffache vergrössert) und 2. auf kleine Sugillationen an denselben. Dies muss uns zum mindesten veranlassen, eine Blutuntersuchung vorzunehmen.

Nur in relativ wenigen Fällen aber bleibt es bei der lymphoiden Infiltration; in der überwiegenden Mehrzahl kommt es zu regressiven Metamorphosen in diesen Infiltraten, d. h. zu geschwürigem Zerfalle, der sich dann weiter ausbreitet und zu mehr oder minder ausgedehnter Gangrän führen kann. Während aber Mosler diesen Prozess für etwas spezifisch Leukämisches hält und in diesem Sinne von einer leukämischen Pharyngitis resp. Stomatitis spricht, die er

von gangränöser und diphtheritischer Stomatitis unterschieden wissen will, stehen die neueren Autoren Kraus, Wechselmann-Marcuse, Askanazy auf dem Standpunkte, dass nur das leukämische Infiltrat spezifisch sei. Durch dieses werde, wie Askanazy genauer ausführt, das Epithel gedehnt, verdünnt und desquamiert, auch zufällige mechanische Insulte tragen zur Abhebung des Epithels bei. Während sich aber in einer normalen Mundhöhle deren ganzer Bakterienflora zum Trotze superfizielle Läsionen schnell reparieren, liegt hier unter und neben dem abgestossenen Epithel kein normales bzw. normal ernährtes Gewebe. Eine sekundäre Infektion mit den verschiedensten Eitererregern kann dann sehr leicht zustande kommen. Mithin sind also Nekrose und Ulceration durchaus nicht die Folge einer der lymphoiden Neubildung selbst innewohnenden Neigung zu regressiven Veränderungen, vielmehr die Konsequenz ihrer Lokalisation. Fast gleichlautend sind die Angaben von Wechselmann-Marcuse, die ebenfalls das Vorhandensein einer mechanischen Läsion des Epithels über dem leukämischen Infiltrate zum Zustandekommen eines gangränösen Prozesses für eine notwendige Vorbedingung halten. Es hat also gar keinen Zweck, meint Kraus, zwischen einfach gangränös-diphtheritischer und spezifisch leukämischer Stomatitis resp. Pharyngitis zu unterscheiden. Von diesen kleinen Ulcerationen an der Kuppe leukämisch vergrösserter Follikel können sich dann umfangreiche Zerstörungsprozesse entwickeln, die sich an den verschiedensten Stellen des Pharynx etablieren und einfach oder multipel sein können. So demonstrierte Glas ausser dem schon erwähnten Falle den Pharynx und Larynx eines an acuter Leukämie verstorbenen Patienten, wo es sich um multiple gangränöse Entzündungsherde in Mund und Rachen gehandelt hatte. Im Falle von Wechselmann-Marcuse fand sich erst ein Geschwür der Schleimhaut der Unterlippe, das sich auf die Wange erstreckte, später rechts am Zungengrunde nekrotischer Belag, der auf den rechten Gaumenbogen und die laterale Pharynxwand überging und im Zeitraum von ca. 7 Wochen zu fast vollständiger brandiger Zerstörung der Schleimhaut der Mundhöhle führte, bis der Exitus erfolgte. Natürlich sind auch hier die Tonsillen, die ja der leukämischen Infiltration die breiteste Angriffsbasis gewähren, auch mit Vorliebe in Mitleidenschaft gezogen und Angaben über missfarbigen Belag der Tonsillen (Kraus), Nekrose, Verschwärung etwas ganz Gewöhnliches. Bei einem Falle von acuter Leukämie fand Hanszel ein tiefes Geschwür im hinteren Abschnitte der rechten Tonsille mit scharfem Rande, das

sich unter fortwährendem Fieber gegen die Uvula ausbreitete. Später traten Blutungen aus dem Geschwürsgrunde auf. Bakteriologisch fanden sich nur Staphylokokken.

Die Rachengebilde als Eintrittspforte für die leukämische Erkrankung.

Wir kommen nun zu der wichtigen Frage, ob eine ursprünglich rein acut entzündliche Erkrankung der Mundhöhle resp. des Pharynx den Ausgangspunkt einer leukämischen Erkrankung abgeben könne sowie ob eine Leukämie, die ja wiederholt nach oder, wie man annimmt, infolge von Verletzungen auftritt, sich an eine Verletzung dieser Teile anschliessen könne. Dass hier der exakten Herstellung eines Kausalnexus grosse Schwierigkeiten entgegenstehen, liegt auf der Hand, verläuft doch, wie wir gesehen haben, die Leukämie oft mit rein entzündlichen Erscheinungen, die aber doch schon der Ausdruck der lymphoiden Infiltration des Gewebes sind und deren Zugehörigkeit oder Nichtzugehörigkeit zur Leukämie nur auf pathologisch histologischem Wege festgestellt werden könnte; dies ist aber begreiflicherweise nicht gut möglich, da es kaum jemandem einfallen wird, bei jeder acuten Pharyngitis und Tonsillitis Probeexzisionen, die eventuell den Patienten schädigen könnten, vorzunehmen.

Nichtsdestoweniger halten Ortner und Hinterberger diesen Zusammenhang für gegeben. „Es sind Fälle bekannt,“ meint ersterer, „wo einfach entzündliche Vorgänge an den Tonsillen oder, wie Ponfick von einem Falle acuter Pseudoleukämie*) erzählt, ein Mandelabscess auf dem Wege konsekutiver lokaler Drüsenschwellung den Ausgangspunkt für Leukämie und Pseudoleukämie darstellt.“ Hinterberger meint, dass Stomatitis und Pharyngitis leucaemica einer ganz bestimmten Gruppe, nämlich der sog. lienal-lymphatisch-myelogenen Leukämie, zukommen und mit Darmaffektion vergesellschaftet seien; der zweiten Gruppe, die im Gefolge von Anämie ohne Drüsenschwellung und Milztumor lediglich mit Knochenmarksaffektionen verlaufe, fehle die Stomatitis. Die Geschwüre selbst seien Folgen einer bakteriellen Tätigkeit (ob Hinterberger hier an bestimmte spezifische Bakterien oder an sekundäre Infektion denkt, ist aus dem betreffenden Passus nicht klar zu ersehen) und

*) Der Uebersichtlichkeit halber will ich in diesem Kapitel Leukämie und Pseudoleukämie gemeinsam abhandeln. Uebrigens bezeichnet Ponfick seinen Fall als Leukämie und nicht, wie es bei Ortner heisst, als Pseudoleukämie.

von diesen Geschwüren nun erfolge auf dem Wege der Lymphbahnen die Allgemeininfektion des Körpers. Es würden dann die Lymphdrüsenschwellungen als das Sekundäre, die Affektion des Mundes oder des Darmtractus als das Primäre aufzufassen sein Als Beispiel führt Hinterberger wieder den Fall von Ponfick an, wo die Lymphdrüsenschwellungen erst am 12. Tage nach der Tonsillenaffektion auftraten (s. u.) sowie einen Fall von Kelsch, wo sich die Drüsenschwellung erst am 13. Tage der Krankheit entwickelte, nachdem schon 3 Tage früher eine Gingivitis konstatiert worden war.

Der charakteristische Fall von Ponfick lässt sich kurz folgendermassen zusammenfassen. Bei einem 19jährigen Manne bestanden seit 8 Tagen Schlingbeschwerden, die in einer bedeutenden Schwellung der Mandeln ihren Grund hatten; nach Anwendung von Breiumschlägen Durchbruch und Entleerung von Eiter. (Auf welcher Seite ist nicht gesagt.) Danach Erleichterung. Hierauf Schwellung des Zahnfleisches und der Weichteile in der Umgebung eines cariösen Backenzahnes, Fieber bis 40°, Kiefersperre, dann Lymphdrüsenschwellung; unter zunehmender Drüsenschwellung Tod innerhalb 3 Monaten. Die Sektion ergab lienal-medulläre Leukämie, Vergrösserung der Follikel der Zungenbasis, des Pharynx und der Mandeln mit Angina faucium.

Weniger prägnant ist der ebenfalls der älteren Literatur entstammende Fall von Bohn. Ein 56jähriger Mann mit Nasen-Rachenkatarrh erkrankte 1867 unter Fieber. Die Krankheit wurde für Abdominaltyphus gehalten. Nach 5 Wochen Verschlimmerung des Nasen-Rachenkatarrhes, entzündliche Angina faucium und Tonsillitis, welche trotz Eröffnung beider Tonsillen noch wochenlang Beschwerden machte und mit Pulsbeschleunigung (120), erhöhter Temperatur, grosser Abspannung und Delirien, später Drüsenschwellung verbunden war; Besserung. Nach 8 Wochen Recidiv unter Recidiv des Rachenkatarrhes; in kurzer Folge zwei weitere Recidive infolge Erkältung, und zwar sowohl der Angina als auch Auftreten einer Coryza, welche die Respiration sehr behinderte. Schwellung der Lymphdrüsen und der Milz. Unter Abnahme der Drüsenschwellung und zunehmender Schwäche Exitus. Die Zahl der weissen Blutkörperchen nicht vermehrt. Da bei der Sektion weder auf Nase noch Rachen oder Larynx Rücksicht genommen wurde, ist eine kritische Würdigung dieses Falles nicht möglich.

(Fortsetzung folgt.)

Traumatische Pneumonie.

Sammelreferat von Dr. L. Müller, Marburg.

(Fortsetzung.)

Literatur.

64) Liebermeister, Acute und chronische Lungenentzündung. Ebstein, Handbuch der prakt. Medizin 1899, Bd. I, 1, p. 249.

65) Litten, M., Ueber die durch Kontusion erzeugten Erkrankungen der Brustorgane mit besonderer Berücksichtigung der Kontusionspneumonie. Zeitschr. f. klin. Med. 1882, V, 1, p. 26 u. 48.

66) Ders., Kontusionspneumonie. Deutsche med. Wochenschr. 1907, No. 13.

67) Macdougall, Kann durch Verletzung eine lobäre Pneumonie entstehen? Lancet 1891, I, 25, p. 1368; 26, p. 1420.

68) Maschka, Jos., Gerichtsärztl. Kasuistik. Prag. med. Wochenschr. 1876, I, 6, 11, 22.

69) Mátray, Klinisches über Pneumoniekokken. Allg. Wiener med. Zeitung 1886, p. 290.

70) Meyer, Pneumonie und Unfall. Aerztl. Sachverständigenzeitung, No. 2.

71) Mircoli, Stef., Polmonite traumatiche. Clin. med. ital. 1898, XXXVII.

72) Mongour, Ueber einen Fall von traumatischer Pneumonie. Arch. clin. de Bordeaux 1894, XXX, 10, p. 474.

73) Morestin, H., Violent traumatique du thorax. Pneumonie traumatique. Bull. de la Soc. anatom. 74. année, 1900, p. 812.

74) Morgagni, livre II, article 28.

75) Murri, A., Di una perizia per pneumonite contusiva. Lettere al Prof. A. Tamburini. Riv. sperim. 1888, XIV, p. 86.

76) Netter, Pneumonie lobaire. Traité de Médecine, T. IV, p. 872. Paris 1893.

77) Offer, Joseph, Ein Fall von Schädelfraktur mit nachfolgender Pneumonie. Wiener med. Blätter 1879, II, 1.

78) Pancrazio, Fr., Padova, Contributo alla casuistica e alla patogenesi della pneumonite traumatica fibrinosa. Rif. med. 1907, XXIII, 30, p. 825.

79) Paquet, P., Un cas de pneumonie traumatique. Echo méd. du nord, 23. Sept. 1906.

80) Partsch, C., Die Begutachtung von Unfallverletzten. Breslau 1894.

81) Paterson, D. R., Pneumonia after external violence. Lancet 1894, I, 3, p. 136.

82) Petit, André, Contribution à l'étude de la pneumonie infectieuse. Le micrococque pneumonique et la pneumonie traumatique. Gazette hebdomadaire de méd. 1886, No. 7 u. 8.

83) Pézerat, La pneumonie traumatique. Gaz. hebd. 1898, XIV, 61, p. 721.

84) Portal, Anatomie médicale.

85) Proust, Étude clinique sur la pneumonie traumatique. Thèse de Paris 1884.

86) Purjesz, Zur Aetiologie der croupösen Pneumonie. Deutsches Archiv f. klin. Med. 1884, Bd. XXXV.

87) Revenstorf, Nachkrankheiten nach Sturz ins Wasser und Rettung aus Ertrinkungsgefahr, nebst Bemerkungen über den Zusammenhang zwischen Lungenentzündung und Unfall. Aerztl. Sachverständigenzeitung 1906, No. 9.

88) Richter, M., Zur Kasuistik der Rippenbrüche und ihrer Komplikationen. Inaug.-Diss. Berlin 1893.

89) Riedinger, F., Ueber Brusterschütterung. Festschrift der mediz. Fakultät Würzburg 1882.

90) Riesell, Traumatische Pneumonie. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 1889.

91) Rochs, Ueber Kopfverletzungen mit Berücksichtigung ihres Zusammenhangs mit konsekutiver Lungenentzündung in forensischer Beziehung. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 1887, N. F. XLVII, 1, p. 12.

92) Roepke, Zur Frage des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Betriebsunfall und Lungenleiden, insbesondere Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Bahnärzte 1907, 2, 5.

(Fortsetzung der Literatur folgt.)

Gauthier[82]) beschreibt die traumatische Pneumonie eines 47jährigen Mannes, der ebenfalls Alkoholiker war. 36 Stunden später, nachdem er mit einer Flasche unter dem linken Arm die Treppe hinabgefallen war, stellte sich mit heftigem Schüttelfrost eine rechtsseitige Pneumonie ein, die nach etwa 14 Tagen heilte. Während dieser Zeit klagte er über Schmerzen in der Gegend der 1. und 2. linken Rippe, wo eine Fraktur festgestellt wurde, über welcher sich in den nächsten 8 Tagen ein hühnereigrosser, Diplokokken enthaltender Abscess entwickelte. Bemerkenswert ist, dass die Pneumonie auf der entgegengesetzten Seite der Verletzung auftrat.

Morestin[78]) beschreibt einen Fall von traumatischer Pneumonie bei einem 59jährigen Mann, dem die Räder eines Wagens über die Brust gingen. Danach Bewusstlosigkeit, Blässe, Dyspnoe, Tachycardie, Hautsugillationen. Im Bereich der 3.—5. Rippe eine bei der Inspiration zunehmende Depression, im Bereich des 2. und 3. Intercostalraums eine bei der Exspiration zunehmende fluktuierende, völlig reduktible Vorwölbung. Nach der Reduktion fühlt man eine 2 cm breite und hohe Öffnung. Hautemphysem, Fraktur fast aller Rippen, blutiges Sputum. Pleurales Exsudat und Pneumothorax nicht vorhanden. Patient überstand gut eine rechtsseitige Pneumonie, starb aber nach 7 Wochen plötzlich an Suffokation. Der reduktible Tumor war unverändert geblieben. Die Sektion ergab einen in Verheilung begriffenen Leberriss, Fraktur der 2.—11. Rippe, alte beiderseitige Adhäsionen beider Pleurablätter, welche wohl an der Ausbildung einer mit Eiter und Gas, früher offenbar mit Blut gefüllten, mit den Bronchien in direkter Verbindung stehenden, unter der Haut gelegenen Höhle schuld waren.

Das schon mehrfach erwähnte Vorkommen traumatischer Pneumonie in solchen Lungenteilen, die von der Verletzung nicht direkt betroffen wurden, ebenso das Auftreten von Pneumonie in beiden Lungen bei einseitiger Kontusion lässt Souques[104]) annehmen, dass die Pneumonie auf reflektorischem Wege durch Vermittlung des N. vagus, bzw. auf Grund einer paralytischen Erweiterung des pulmonalen Gefässsystems zustande kommt.

Stern[105]), der sich eingehend mit der traumatischen Entstehung innerer Krankheiten beschäftigt hat, gibt in seiner trefflichen Arbeit zunächst eine Reihe von Vorbemerkungen über Lungenkontusionen, insbesondere über traumatische Hämoptoe, und wendet sich dann der acuten traumatischen Pneumonie zu. Nach St. handelt es sich hierbei um eine innere Wundinfektionskrankheit, indem Infektionserreger (meist

der Fränkel'sche Pneumococcus, ev. auch Streptokokken, Staphylokokken, Bacterium coli u. a.), welche bereits vorher in den Bronchien vorhanden waren, im Blute kreisten oder aber nachher in die Luftwege eindringen, die Wunde infizieren können. Begünstigend kann hierbei die durch das Trauma ev. bewirkte Bewusstlosigkeit oder herabgesetzte Reflexerregbarkeit wirken, infolgedessen bakterienhaltige Flüssigkeits- oder Staubteilchen aus der Mundhöhle oder dem Nasenrachenraum in die Bronchien herabfliessen oder angesogen werden. Die durch das Trauma geschädigten Lungenpartien, welche ev. nach irgendwie erheblichen Lungenquetschungen im Blutextravasat einen günstigen Nährboden besitzen, bieten den Bakterien einen günstigen Ansiedlungspunkt, so dass sich je nach ihrer Qualität und der Disposition des verletzten Organs eine Pneumonie, Gangrän, Abscess oder Tuberkulose ausbilden kann. Die gleiche Ansicht vertreten verschiedene Autoren, u. a. Purjesz[86]), Weichselbaum[121]), Petit[82]). Trotzdem gibt es noch abweichende Anschauungen. So scheidet bekanntlich Litten[65]) die „Kontusionspneumonie" „aus ätiologischen Gründen" von der durch direkte Verletzung mittels Stich oder Schuss entstehenden „traumatischen Pneumonie". Nach St. lässt sich aber eine derartige Trennung nicht aufrecht erhalten. Das Wort Kontusionspneumonie kennzeichnet nur die Art des Traumas. Im übrigen bildet die Kontusionspneumonie nur eine Unterabteilung der traumatischen Pneumonie. — Nach Courtois[21]) und Proust[85]) haben bereits Morgagni[74]), Rouppe, Portal[84]), Laënnec, später Andral, Boyer[14]), Grisolle[37]) die Entstehung von Pneumonien nach Brustquetschungen beobachtet, von älteren deutschen und englischen Klinikern Stokes[108]) und Wunderlich[127]), welcher letztere sich sehr klar hierüber folgendermassen ausspricht: „Ich habe mehrfach nach heftigen Kontusionen (Fall einer schweren Last auf die Brust, Sturz u. ä.) wohlcharakterisierte, rein verlaufende und dabei z. T. sehr schwere Pneumonien gesehen, so dass ich diese Aetiologie als nicht selten ansehen muss. Der Frost kann wenige Stunden oder 1—$1^1/_2$ Tage nach der Kontusion beginnen und Komplikationen mit Pleuritis, Hämorrhagien sind dabei nichts weniger als notwendig." Auch Chirurgen wie z. B. Stromeyer[109]), Demme[22]), Beck[7]), in neuerer Zeit W. Koch[54]) und Wahl[119]) kannten das Auftreten von Pneumonie nach perforierenden Wunden und Brustkontusionen. Litten[65]) hat dann, wie schon oben erwähnt, zuerst die Aufmerksamkeit der Aerzte in grösserem Masse dieser Erkrankung zugewendet, so dass danach die kasuistischen Beiträge häufiger geworden sind. Solche lieferten, soweit nicht schon er-

wähnt, Bamberger[5]), Taubeles[111]), Riesell[90]), Granier[36]), Elten[26]).

Ueber die Häufigkeit der traumatischen Pneumonie lassen sich nach Stern[105]) genaue Angaben nicht machen, da die Zahl der von einzelnen Autoren beobachteten Fälle sehr verschieden und bei manchen Fällen die Aetiologie zweifelhaft ist. Das Auftreten traumatischer Pneumonie hält St. immerhin für ziemlich selten. Im Kriege 1870/71 wurden unter 491 Brustkorberschütterungen in 1,8 % der Fälle sekundäre Pneumonien beobachtet. Auch lehrt die Erfahrung, dass Stich- und Schusswunden der Lunge nicht sehr infektionsempfänglich sind und oft glatt heilen. Die von v. Jürgensen[50]), Detzel[24]), Demuth[23]), Litten[65]) gegebenen Verhältniszahlen über das Vorkommen traumatischer Pneumonie im Vergleich zur croupösen Pneumonie schwanken zwischen 0,13 und 4,4 %. Stern*) fand für das Material der Breslauer Klinik, welches 1027 Fälle von croupöser Pneumonie der Jahre 1874 bis 1892 umfasste, die Zahl 2,8 %.

Dem klinischen Verlauf nach unterscheidet St. Fälle typischer croupöser Pneumonie, Fälle mit ausgedehnter Infiltration und atypischem Verlauf und Fälle mit zirkumskripten Infiltrationsherden.

Bei der typischen croupösen Pneumonie ist charakteristisch, dass sie 1—2 Tage nach dem zuweilen leichten Trauma, dem geringere oder stärkere Schmerzen folgten, oft plötzlich mit Schüttelfrost und meist zähem, rostfarbenem Auswurf einsetzt, welchem in manchen Fällen abnorm reichlich Blut beigemengt ist. Die übrigen Erscheinungen (Fieber, Herpes labialis, Albuminurie, zuweilen Pleuritis und Milzschwellung, meist typische Krisis) können auch bei gewöhnlicher croupöser Pneumonie auftreten. Für erwiesen hält es St., dass es sich hierbei um eine Infektion der Lunge handelt. Weichselbaum[121]) konnte in 2 deutlichen Fällen von Kontusionspneumonie Pneumokokken in der Lunge nachweisen. Derselbe Nachweis gelang im Alveolarexsudat in den schon oben beschriebenen Fällen von Koch-Bollinger[58]) und Petit[82]), ferner in einem Fall von Minossi**). Mátray[69]) fand die Diplokokken im Sputum, Netter[76]) beschreibt 2 Fälle von traumatischer Pneumokokkenpneumonie.

Offenbar bedingt die Schwere der Infektion den Ausgang des Falles, während das meist leichtere Trauma hierbei nicht in Frage kommt. Eine schwere Allgemeininfektion fand sich in dem oben

*) p. 102 l. c.
**) Eichhorst, Handbuch der spez. Pathol. und Ther., Bd. I, Aufl. V, 1894.

schon beschriebenen zweiten Fall Litten's[66]). Die Prognose ist bei der traumatischen Pneumonie, wie schon Grisolle, Litten, Proust, Demuth betonten, meist sehr gut, doch fehlte es zur sicheren Beurteilung bisher an ausreichendem Material.

Als Beispiele traumatischer croupöser Pneumonie führt Stern ausser dem schon oben erwähnten Fall Lapierre's[58]) eine Beobachtung Proust's[85]) an, welche einen 14jährigen Knaben betrifft, der vom Wagen fiel und von einem sich gegen die obere rechte Brustseite stemmenden Rad einige Meter weit geschleift wurde, wobei er einen Bruch der 4. und 5. rechten Rippe in der Axillarlinie und eine starke Quetschung der rechten Schultergegend erlitt. Bei der am nächsten Tag sich entwickelnden Pneumonie des rechten Oberlappens erfolgte zu Beginn weder Bluthusten noch Schüttelfrost. Sehr starke Dyspnoe, blutig gefärbte, helle, schaumige Sputa, pleuritisches Exsudat in den folgenden Tagen. Heilung nach 3 Wochen.

Nach Mátray[69]) fiel ein 17jähriger Taglöhner auf die linke Schultergegend, bekam an demselben Abend heftigen Schüttelfrost, Schmerzen in der linken Brustseite, nach 2 Tagen Husten mit zähem Sputum. Die im linken Oberlappen einsetzende Pneumonie verlief mit kritischem Fieberabfall. Detzel[24]) beschreibt 3 Fälle von traumatischer Pneumonie: 1. Ein 28jähriger, gesunder Mann erhält durch einen Hebel einen Schlag gegen die linke Brustseite. Zunächst bewusstlos, klagt er später über Schmerzen. Ueber handtellergrosse Sugillation in der linken Axillarlinie von der 3.—7. Rippe, kein Rippenbruch. Etwa 15 Stunden nachher Frost, Fieber, Seitenstechen, starker Husten, blutiger Auswurf. Im Verlauf der Krankheit Dämpfung und Knisterrasseln links hinten unten in der Gegend der 4.—7. Rippe. Hämorrhagischer Auswurf. Am 7. Tag Krisis, baldige Genesung.

2. Patient, durch einen Stier zu Boden geschleudert, erleidet eine Luxation der linken 8. Rippe am sternalen Ende. Im Bereich der 7.—10. Rippe links hinten unten handbreite Weichteilquetschung. Am nächsten Tag Beginn einer Pneumonie links hinten unten mit Schüttelfrost und fast rein blutigem Auswurf. Krisis. Heilung.

3. Brustkontusion durch fallenden Baumstamm. Rechts hinten unten im Bereich der 6.—10. Rippe grosse Sugillation. Keine Rippenfraktur. Zunächst wird kein Blut ausgehustet. Am 2. Tag kleiner Schüttelfrost, Rückenstiche, Husten mit blutigem Auswurf. Pneumonie des rechten Unterlappens, stark hämorrhagisches Sputum. Krisis am 7. Tag. Heilung.

Diesen Fällen fügt St. noch 2 Beobachtungen aus der Breslauer

Klinik (1884, 1888) an. In einem Falle erlitt ein 17 jähriger Mann eine Quetschung der linken Brustseite. Bald darauf verspürte er heftiges Stechen in der linken Seite, Atemnot, später Schüttelfrost. Die links unten einsetzende Pneumonie verlief günstig. Der andere Fall betrifft einen 22 jährigen Kutscher, welcher stürzte und unter ein Pferd zu liegen kam. Zunächst stellten sich heftige stechende Schmerzen in der linken Brusthälfte ein, 3 Stunden nach dem Unfall musste Patient die Arbeit einstellen und wurde auf dem Heimwege von einem kurzen Schüttelfrost befallen. Im Laufe desselben Tages Fieber, starker Hustenreiz, rötlich gefärbter Auswurf. Im Verlauf traten links hinten über der ganzen Lungenseite Dämpfung, Knisterrasseln und Bronchialatmen auf. Krisis am 7. Tage. Der Auswurf war noch nachher reichlich blutig gefärbt. Heilung.

Weitere von St. angeführte Beispiele (Litten[65]), Koch[53]), Petit[82]), Paterson[81])) fanden schon oben Erwähnung.

Die 2. Gruppe von Fällen traumatischer Pneumonie zeichnet sich durch ausgedehnte Infiltration, unregelmässige Fieberkurve, oft nur unbedeutendes und kurzdauerndes Fieber, geringe Allgemeinerscheinungen und Fehlen des charakteristischen Auswurfs aus. Immerhin ist eine scharfe Trennung von der ersten Gruppe der croupösen Pneumonie nicht immer möglich, um so mehr als bei der traumatischen Pneumonie sich die Ausdehnung der entzündlichen Infiltration schwer beurteilen lässt. Wie schon oben bemerkt wurde, beobachtete Litten[65]), dass bei Kontusionspneumonie zuweilen zwischen ausgebreiteter Infiltration und geringer Beteiligung des Allgemeinbefindens ein Missverhältnis besteht. Auch Demuth[23]) macht hierauf aufmerksam und hält solche Fälle für typische Beispiele von Kontusionspneumonie. Er beschreibt einen Fall, wo bei einem 46 jährigen Taglöhner, der 2 Tage vorher gefallen war und über Schmerzen in der rechten Brustseite klagte, sich abgesehen von geringen Verletzungen anderer Körperteile nur eine leichte Blutunterlaufung an den unteren Rippen rechts hinten fand. Blutiger Auswurf bis zum 5. Tage. Schwaches Bronchialatmen und handbreite Dämpfung rechts hinten unten. Temperatur 38,2, Puls 82. Das unbedeutende Fieber schwand nach 4 Tagen, während die Infiltrationserscheinungen bei relativ gutem Befinden fortbestanden. Am 11. Tage plötzlicher Tod. Die Sektion ergab frische Hirnhämorrhagie, der Unterlappen der rechten Lunge war wohl derb, fest, luftleer, aber auf dem Durchschnitt viel glatter und nicht so höckerig prominent wie bei croupöser Pneumonie, auf dem Durchschnitt hämorrhagischer und viel dunkler als nach rein entzündlicher

Hepatisation, die Infiltrationsgrenzen waren im Gegensatz zum meist scharf abgegrenzten, keilförmigen Infarkt unregelmässig. Hieraus ergibt sich, dass es sich in solchen Fällen von Kontusionspneumonie im wesentlichen um eine Blutinfiltration der Lunge als direkte Folge des Traumas handelt, woraus sich die oft geringe Störung des Allgemeinbefindens erklärt. Lässt sich dagegen ein Fortschreiten der Infiltration feststellen, so spricht dies für ihre entzündliche Natur. Rein blutiges Sputum spricht für hämorrhagische Infiltration. Da die Erkrankung oft erst einige Zeit nach dem Unfall zur Beobachtung gelangt, so ist die Differentialdiagnose zwischen entzündlicher und hämorrhagischer Infiltration meist schwierig.

Gosselin[85]) beobachtete bei einem 22jährigen kräftigen Mann nach einem Sturz ohne Rippenfraktur am 3. Tage reinen Bluthusten und ausser einer Infiltration des linken Unterlappens links vorn oben vorübergehend grossblasiges, klingendes Rasseln, wie wenn eine Luftblase platzt, welche Erscheinung G. auf eine etwas grössere Lungenzerreissung bezieht.

Demuth[23]) beschreibt 2 Fälle von Kontusionspneumonie, aus denen aber nicht hervorgeht, inwieweit es sich um hämorrhagische oder entzündliche Infiltration handelte. Der eine Fall betraf einen 12jährigen Schüler, der beim Turnen auf die linke Brustseite fiel, Schmerzen und blutigen Auswurf bekam. In der unteren Rippengegend befand sich links eine kaum sichtbare Blutunterlaufung und geringe Hautabschürfung, keine Druckempfindlichkeit, aber lebhafter Schmerz beim Atmen. Husten brachte rein blutiges Sputum. Links hinten oben deutliche Dämpfung mit schwachem Bronchialatmen. In den folgenden 4 Tagen traten geringe Temperatursteigerungen zwischen 38,2 und 38,6 ° auf. Das Allgemeinbefinden blieb in der ganzen Zeit leidlich. Völlige Genesung. Im 2. Falle erlitt ein 36jähriger Arbeiter am 5. September eine Quetschung durch einen Eisenbahnpuffer. Anfänglich heftiger, jedoch bald nachlassender Schmerz in der rechten Seite, entsprechend der Stelle, wo die Gewalt eingewirkt hatte. Trotz blutigen Auswurfs und fortdauernder Schmerzen arbeitete er noch an diesem und an einem Teile des folgenden Tages weiter. Erneute heftige Schmerzen veranlassten ihn am Abend des zweiten Tages, ärztliche Hilfe nachzusuchen. Schwache Blutunterlaufung in der Gegend der unteren Rippen rechts hinten; daselbst handbreite Dämpfung und schwaches Bronchialatmen, keine besondere Druckempfindlichkeit. Temperatur 38,1—38,5 °, Puls 80—88; fast rein blutiger Auswurf. Urin frei von Eiweiss. Am 9. September Sputum etwas entfärbt, stellenweise Knisterrasseln.

Milz nicht vergrössert. Vom 11. September ab Temperatur immer unter 38 °, bald ganz normal. In den folgenden Tagen Auswurf nicht mehr mit Blut vermischt, Verdichtungserscheinungen und Schmerzen verschwinden allmählich. Vom 24. September ab war Patient als geheilt zu betrachten, er blieb auch später gesund.

Stern*) teilt die Krankengeschichte eines in der Breslauer chirurgischen Klinik beobachteten Patienten mit, der nach einer schweren Brustquetschung durch ein herabrollendes Fass eine rechtsseitige trockene Pleuritis, eine Pneumonie des linken Unterlappens und ein kleines linksseitiges pleuritisches Exsudat bekam. In diesem Falle konnte das Fortschreiten der Infiltration beobachtet werden, was für ihren entzündlichen Charakter spricht. Das Fieber war gering, kurzdauernd und fiel langsam ab. Ein für croupöse Pneumonie charakteristischer Auswurf fehlte.

Der Ausgang der zu dieser Gruppe gehörenden Fälle ist meist günstig. Das mässige Fieber ist nach St. nicht ausschliesslich Resorptionsfieber infolge zerfallender Blutmassen, wie es Demuth meint, sondern auch durch die Infektion bedingt, besonders in Fällen, welche einen Uebergang zur ersten Gruppe (croupöse Pneumonie) zeigen. Als Beispiel hierfür erwähnt St. eine Beobachtung aus der Breslauer Klinik: Ein 47 jähriger Arbeiter fiel am 8. Juni mit der linken Brustseite auf einen Karren. Heftige Schmerzen. Am folgenden Tage starker Husten mit gelblichem, teils blutigem Auswurf, heftige Kopfschmerzen, an den folgenden 2 Tagen je ein starker Schüttelfrost. Am 11. Juni Aufnahme in die Klinik. Links hinten unterhalb des Skapularwinkels eine ausgedehnte grünliche Verfärbung der Haut. Rippenfraktur nicht nachweisbar. Links vorn unten von der vierten Rippe ab tympanitischer Schall, Perkussion hier schmerzhaft. Ueber den lateralen Partien der linken Fossa supraspinata und über der Fossa infraspinata Dämpfung. Nirgends Bronchialatmen zu hören. An einigen Stellen des gedämpften Bezirks Rassel- und Reibegeräusche. Spärliche, blutige Sputa. Temperatur wechselnd. Stärkere Infiltrationserscheinungen treten nicht auf. Vom 15. Juni ab fieberfrei. Am 26. Juni geheilt entlassen.

Einen weiteren Fall aus der Breslauer Klinik beschreibt St., wo die Beurteilung des Umfangs pneumonischer Infiltration durch die Entwicklung eines pleuritischen Exsudats erschwert wurde, wie es bei traumatischer Pneumonie nicht selten vorkommt. Aehnlich liegen die Verhältnisse auch bei Hämothorax.

---

*) l. c. S. 46.

Die 3. Gruppe Stern's umfasst Fälle mit einem oder mehreren zirkumskripten Infiltrationsherden, wahrscheinlich Bronchopneumonien. Hier ergibt die physikalische Untersuchung die Erscheinungen der lobulären Pneumonie: meist nur geringe, zirkumskripte Dämpfung mit tympanitischem Beiklang, bei tiefer liegenden, kleinen Herden fehlt diese ganz; feuchte Rasselgeräusche, meist auch Knisterrasseln und Bronchialatmen, daneben gewöhnlich pleuritisches Reiben. Die Unterscheidung von einer zirkumskripten Lungenblutung ermöglicht auch hier wieder die Entwicklung des Entzündungsherdes und die Art des Auswurfs. Allgemeinerscheinungen sind gewöhnlich gering, Prognose günstig. Wegen dieser ihrer geringeren Erscheinungen sind solche Fälle von traumatischer Pneumonie weniger zur Beobachtung gelangt.

Solche zirkumskripte Pneumonie finden sich öfters nach perforierenden Lungenverletzungen und breiten sich, falls sie nicht in Abscess und Gangrän übergehen, nicht weiter aus. Ferner geben manche Autoren an, dass sich nach Kontusionen der Brust (mit oder ohne Rippenfrakturen) solche zirkumskripte Entzündungen entwickeln. Sie gelangen häufiger zur Beobachtung des Chirurgen (Koch[54]), Wahl[119]), Liebermeister*)). Beispiele solcher Fälle liefert Proust[85]):

1. Ein 59jähriger Mann fiel am 25. September gegen einen Stein und empfand heftigen Schmerz an der getroffenen Stelle. Kein Bluthusten. 4 Tage später Aufnahme in das Krankenhaus: Fieber, Fraktur der 6. rechten Rippe, ein wenig nach hinten von der Axillarlinie; hier findet sich eine Ekchymose von Handtellergrösse. Patient hat kein Blut ausgehustet. In diesem Bezirk geringe Dämpfung, kleinblasiges Rasseln und pleuritisches Reiben. Am nächsten Tage Temperatur 37,8, spärlicher, zäher, zum Teil leicht rötlich gefärbter Auswurf. In den folgenden Tagen bilden sich die Lungen- und Pleuraerscheinungen rasch zurück. Am 5. Oktober geheilt entlassen.

2. Ein Fuhrmann erhielt mit einer Wagendeichsel einen Stoss in die linke Brusthälfte. An der getroffenen Stelle Rippenfraktur. Am zweiten Tage nachher 37,8°, am dritten Tage 38,6°. Rasselgeräusche über der getroffenen Thoraxpartie, vorübergehend auch Bronchialatmen in der Ausdehnung eines Handtellers, dann bald Besserung. Patient war 3 Wochen nach dem Trauma vollkommen geheilt.

---

*) Liebermeister, Vorlesungen über spez. Pathol. u. Ther. 1891, Bd. IV. S. 49.

Als Beispiel, dass sich bei ausgedehnterer Brustquetschung an verschiedenen Stellen der Lunge kleine pneumonische Herde entwickeln können, führt Stern einen im Breslauer Allerheiligen-Hospital (Riegner) beobachteten Fall an:

Ein 13 jähriger, früher ganz gesunder Schüler wurde am 7. April 1895 von einem Wagen überfahren. Die Räder gingen ihm über Brust und Bauch. Patient wird in hochgradigem Shock in das Hospital gebracht. Er wirft beim Husten einmal etwa einen Teelöffel hellroten Blutes aus. Abdomen schmerzhaft; durch den Katheter wird blutiger Harn entleert. Unter exzitierender Behandlung bessert sich der Zustand. In den folgenden Tagen mehrfach Erbrechen, Abdomen etwas aufgetrieben. Ueber den Lungen rechts vorn unten Knisterrasseln. Temperatur nicht über 38°, Puls ca. 100. Am 11. April mehrfach Husten mit schleimigem, mitunter etwas blutigem Auswurf. Rechts vorn unten rauhes Exspirium und teils reibende, teils knisternde Geräusche. Im Urin Eiweiss, Blut und Cylinder nachweisbar. Abdomen nicht mehr aufgetrieben. Allgemeinbefinden wesentlich besser. 13. April: Rechts vorn unten tympanitischer Perkussionsschall; an mehreren, zirkumskripten Stellen einige feuchte, fein- und mittel-grossblasige Rasselgeräusche; rechts hinten unten ebensolche, aber spärlicher. In den folgenden Tagen weitere Besserung. Am 23. April rechts vorn unten nur noch verschärftes Atmen nachweisbar. Das serös-schleimige Sputum wurde mehrmals vergeblich auf Tuberkelbazillen untersucht. In den nächsten Tagen entwickelt sich noch ein linksseitiges seröses (Probepunktion) pleuritisches Exsudat, das sich bis Ende Mai wieder resorbiert. Während der folgenden Wochen hört man noch an zirkumskripten Stellen der rechten Lunge teils verschärftes, teils unreines Atemgeräusch. Patient nimmt stetig an Gewicht zu. Gutes Aussehen, kein Husten mehr. Im Juli 1895 völlig normaler Lungenbefund.

In sehr leichten Fällen können Zweifel bestehen, ob es sich überhaupt um eine traumatische Pneumonie oder nur um eine Bronchitis handelt. Die Kennzeichen für den Zusammenhang von Trauma und Pneumonie scheidet St. in zeitliche und örtliche. Die Zeit zwischen Trauma und Pneumoniebeginn schwankt von wenigen Stunden bis zu 4 Tagen (am häufigsten liegt der Beginn am 1. oder 2. Tage). Ein Beginn der Pneumonie schon vor dem Unfall ist, wie bereits oben erwähnt, auszuschliessen. Strümpell[110]) scheint eine derartige zufällige Koinzidenz für die Mehrzahl der traumatischen Pneumonien anzunehmen, welche Annahme Stern für unbegründet hält. St. erwähnt einen der von Foss[30])

(s. oben) angegebenen Fälle und hält, um Irrtümern vorzubeugen, eine möglichst frühzeitige Untersuchung für wichtig. Die Forderung Demuth's, dass eine traumatische Pneumonie nur dann angenommen werden dürfe, wenn der betreffende Patient vor dem Unfall gesund war, stellt Stern dahin richtig, dass vor dem Trauma noch keine Zeichen von Pneumonie bestanden haben dürfen. So wird z. B. eine vor dem Unfall bestehende Bronchitis gerade das Entstehen einer traumatischen Pneumonie begünstigen können. Bezüglich der örtlichen Beziehungen zwischen Trauma und Pneumonie steht Stern auf dem von Becker[8]) (s. oben) dargelegten Standpunkt. In Fällen, wo die Pneumonie nicht in der Gegend der Einwirkung des Traumas entsteht (solche Fälle citieren Courtois[21]), Litten[65])), kann nur beim Vorliegen anderer Anzeichen eine traumatische Pneumonie als sicher angenommen werden. Hierher gehören ein von Kuby[56]) mitgeteilter, schon oben erwähnter forensischer Fall sowie ein von Becker[8]) citierter Fall.

Als charakteristische Kennzeichen der traumatischen croupösen Pneumonie erwähnt Stern, wie auch schon Litten[65]) hervorhob, den reichlichen Blutgehalt der Sputa. Derselbe kann frühzeitig (schon vor Beginn der Pneumonie) als Zeichen der Lungenverletzung in der Minderzahl der Fälle oder spät (zu Beginn oder während der Pneumonie) auftreten. Immerhin kann in letzterem Falle nur ein erheblicher Blutgehalt auf ein vorangegangenes Trauma deuten, wenngleich es traumatische Pneumonien gibt, die ein ungewöhnlich stark bluthaltiges Sputum nicht aufweisen, wie z. B. Paterson[81]) bemerkt.

Das Vorhandensein einer Lungenverletzung macht den ursächlichen Zusammenhang zwischen Trauma und Pneumonie sehr wahrscheinlich, andererseits kann ein solcher Zusammenhang auch beim Fehlen von Zeichen einer Lungen- oder Pleuraverletzung bestehen. Das gleiche gilt auch von den bei der Sektion erhobenen Befunden.

Stern widerlegt dann die von manchen Autoren wie Demuth,[23]) Becker,[8]) Blasius[11]) vertretene Anschauung, dass Kontusionspneumonien nicht durch Mikroorganismen, sondern nur durch die mechanische Erschütterung hervorgerufen würden und dass sie sich daher von der infektiösen Pneumonie in ihrem ganzen Verlauf unterschieden. Als einigermassen charakteristisch können nur zirkumskripte pneumonische Infiltrationen (Gruppe 3), besonders mit reichlichem Blut im Sputum gelten.

In den Fällen, wo das Bestehen einer traumatischen Pneumonie zweifelhaft, aber immerhin als möglich anzunehmen ist, wird in

forensischer Hinsicht eine Verurteilung nicht erfolgen können, wohl aber wird, wenn es sich um eine Unfallsrente handelt, eine solche zuerkannt werden können. St. bespricht dann die Ausgänge traumatischer Pneumonie in chronische Pneumonie, Tuberkulose, Gangrän, Abscess. So konnte Koch[54]) von 6 seiner Kranken, welche Konturschüsse des Thorax erhalten hatten, nach 1 Jahr etwa erfahren, dass sie noch immer an Seitenstichen und Kurzatmigkeit, öfters auch an Husten und geringem Auswurf litten; einer hatte sehr starken Husten, reichlichen, eiterähnlichen Auswurf und war sehr abgemagert. H. Fischer[27]) meint, dass die durch Lungenkontusion infolge von Schussverletzungen entstehende Pleuropneumonie zwar unter ganz besonders günstigen Umständen ganz zur Resolution kommen könne, meist aber in chronische Bronchitis, Bronchiektasien, Lungenphthise übergehe.

Dagegen wird in der Mehrzahl der in der Literatur verzeichneten Fälle von traumatischer Pneumonie Ausgang in Heilung angegeben, freilich meist ohne Angabe, ob dieselbe von Dauer war. Stern konnte in 3 Fällen den weiteren Verlauf beobachten. Im ersten Fall*) waren $4^1/_2$ Jahre nach dem Unfall Veränderungen im linken Unterlappen, welcher seinerzeit von der traumatischen Pneumonie befallen war, nicht nachweisbar. Es bestanden dagegen Verdichtungserscheinungen in beiden Oberlappen mit Tuberkelbazillen im Sputum. Da diese Veränderungen nach dem Unfall nicht beobachtet wurden, so ist ihr Zusammenhang mit dem Unfall nicht nachzuweisen. Im 2. Fall**) war etwa 1 Jahr nach dem Unfall eine diffuse, trockene Bronchitis bei sonst zufriedenstellendem Allgemeinbefinden zu konstatieren. Im 3. vorerwähnten Fall***) wurde langsames, aber vollständiges Zurückgehen der Lungenerscheinungen beobachtet, so dass nach 3 Monaten völlig normaler Befund bei sehr gutem Allgemeinbefinden herrschte.

Ein Uebergang von traumatischer Pneumonie in Tuberkulose ist möglich, zumal wenn das Trauma eine Hämoptoe bewirkt hat, andererseits ist eine erhebliche Lungenverletzung hierzu nicht nötig.

Wiederholt wurde auch Ausgang von traumatischer Pneumonie in Lungengangrän beobachtet, ob häufiger als bei gewöhnlicher Pneumonie, ist noch nicht erwiesen. Einen diesbezüglichen Fall berichtet Stokes[108]): Ein Mann in mittleren Jahren wurde infolge Quetschung der rechten Seite „von den Symptomen der Pneumonie

---

*) l. c. S. 46.
**) l. c. S. 121.
***) S. 102.

befallen". Von diesen war er schon fast wiederhergestellt, als er von einem Karren fiel und wiederum dieselbe Seite verletzte. „Es entstand Husten mit dunklem, übelriechendem Auswurf und mitunter Blutspeien. In der 7. Krankheitswoche wurde er in höchstem Grade erschöpft in das Hospital gebracht." 72 Atemzüge in der Minute, beständiger Husten, gelblich-weisser, stinkender Auswurf. Die Auskultation liess „eine grosse Höhle in der rechten Seite" erkennen. Exitus am 4. Tage nach der Aufnahme. Die Sektion ergab eine grosse gangränöse Höhle „im ganzen hinteren Teil der rechten Lunge. Die linke Lunge erschien bedeutend entzündet."

Courtois[21]) zitiert eine Beobachtung Malherbe's, nach welcher ein durch heftigen Stoss gegen die linke Brustseite Verletzter, ohne dass äussere Verletzungen sichtbar waren, unter heftigem Schmerz an Pneumonie erkrankte. Die rostfarbenen Sputa nahmen nach einigen Tagen eine graue Farbe und gangränösen Geruch an und wurden reichlicher. Nach 12—14 Tagen bestanden die Zeichen einer Lungenhöhle. Schliesslich trat aber vollkommene Heilung ein.

Weiter gehört hierher ein forensischer Fall Maschka's[69]):

Ein 51jähriger Mann wurde durch Fusstritte misshandelt und starb 17 Tage nach der Verletzung. Die Sektion ergab eine von der Achselhöhle bis zur 7. Rippe reichende flachhandbreite Sugillation. Im rechten Lungenmittellappen bestanden 2 Abscesse mit Hepatisation in ihrer Umgebung. Ebenso war der linke Unterlappen hepatisiert.

Die 2.—8. rechte Rippe waren in der Mitte gebrochen. Nur die Bruchflächen der 3. Rippe waren mit Eiter bedeckt, die Lunge an dieser Stelle mit dem Brustfell verwachsen. Gegenüber der anfänglichen Annahme, dass der mit Emphysem behaftete und hierdurch disponierte Kranke, welcher nach der Verletzung noch 6 Stunden im Freien gelegen hatte, sich durch Erkältung die Lungenentzündung zugezogen habe, gelangte man auf Grund des Sektionsbefundes zu dem Schluss, dass die schon intra vitam entstandenen Rippenbrüche eine eitrige, zum Tode führende Lungenverletzung bewirkten.

Weitere in der Literatur verzeichnete analoge Fälle sind unsicher z. B. ein bei Hertz[46]) zitierter Fall von Atkins[3]).

Stern teilt dann noch einen Fall der Breslauer Klinik mit: Ein 53jähriger Nagelschmied fiel mit der rechten Brustseite auf einen Eimer und erkrankte am folgenden Morgen mit Schüttelfrost, Fieber, Husten, Bruststechen. Am 6. Tag stellte sich zum ersten Mal blutiges Sputum ein. Rechts hinten unten fanden sich die Anzeichen einer Lungenentzündung. Am 13. Tag wurde der bis dahin

pneumonische Auswurf übelriechend, enthielt kleine, schwarz gefärbte Fetzen, die aus elastischen Fasern, schwärzlichem Pigment, zahlreichen Bakterien, Hämatoidin- und Cholesterinkristallen bestanden. Der schliessliche Ausgang der Krankheit liess sich nicht feststellen; die Gangrän heilte zwar anscheinend bald aus, aber es blieb eine chronische Entzündung des befallenen Lungenlappens zurück, die noch 4 Monate nach dem Trauma zu wiederholter Hämoptoe führte. Ein zweiter von St. erwähnter Fall aus der Breslauer Klinik scheint dafür zu sprechen, dass sich noch längere Zeit (in diesem Fall nach $6^1/_2$ Monaten) nach einer traumatischen Pneumonie, die zu chronischer Entzündung führte, Lungengangrän entwickeln kann. Doch ist die traumatische Entstehung der Krankheit nicht sicher erwiesen, wenngleich für den Zusammenhang zwischen Trauma und späterer Gangrän der Umstand spricht, dass sich die Gangränhöhle in naher Nachbarschaft geheilter Rippenfrakturen fand.

Ueber traumatische Entstehung chronischer nicht tuberkulöser Lungenentzündungen besteht noch keine genauere Kenntnis. Bekannt ist wohl der Ausgang acuter traumatischer Pneumonie in chronische, aber fast nichts ist über das Auftreten einer von vornherein chronisch verlaufenden Pneumonie mitgeteilt. Liebermeister*) erwähnt nur, dass Traumen nicht nur durch Vermittlung der Hämoptoe, sondern auch in mehr direkter Weise zu chronischer Pneumonie führen können. Soweit solche Fälle beobachtet sind, ist ihre Abgrenzung von traumatischer Lungentuberkulose noch keineswegs sicher. Für die Entstehung chronisch-pneumonischer Prozesse haben Hadlich's[40]) experimentelle Untersuchungen über Heilung von Lungenstichwunden bei Tieren einen interessanten Beitrag geliefert. Es fand sich, dass zu einer Zeit, wo die Wunde längst geheilt war, entfernter von derselben ein chronisch entzündlicher Prozess in voller Blüte stand. Wahrscheinlich hat hierbei das Blut als Träger von Infektionserregern gedient.

Becker[8]) führt folgenden von ihm begutachteten Fall als Beispiel chronischer Pneumonie an: Der Arbeiter W. S., 38 Jahre alt, gibt an, am 19. Juni 1886 einen Unfall dadurch erlitten zu haben, dass er von einem Arbeitswagen gegen einen Steinblock gequetscht wurde, so dass er einen doppelten Rippenbruch mit Quetschung der linken Lunge erlitt. Danach hustete er Blut aus. Nach längerer Behandlung sind noch (7 Monate danach) folgende Beschwerden zurückgeblieben: Husten mit gelblichem Auswurf,

*) L., Vorlesungen über spez. Pathol. u. Ther., Bd. IV, 1891.

stechende Schmerzen in der linken Brustseite und Atemnot, allgemeine Mattigkeit und Abmagerung.

Die Untersuchung ergibt bei dem schlaff und schlecht genährt aussehenden Manne eine hohle, heisere Stimme, die öfters durch kurzes Hüsteln unterbrochen wird. Die Atmung ist beschleunigt (40 in der Minute) und oberflächlich, der Puls 86. An der Brust nach vorne von der Axillarlinie zeigt sich eine starke Hervorragung der 6. und 7. linken Rippe; über dieser Stelle und von ihr wagerecht nach hinten verlaufend ist der Perkussionston in der Ausdehnung einer Handfläche gedämpft, und über dieser Partie hört man feinblasiges Knisterrasseln. Sonst keine Abnormitäten nachweisbar.

„Nach den Angaben des Mannes und nach dem erwähnten Befunde muss angenommen werden, dass der Bruch der linksseitigen Rippen und die dabei erfolgte Quetschung der Lunge eine chronische Entzündung dieses Lungenteils hervorgebracht haben, welche in ihrem weiteren Verlaufe, wie aus dem hektischen Aussehen des Mannes zu ersehen ist, einen ungünstigen Einfluss auf den allgemeinen Ernährungszustand ausgeübt hat. Dieses Leiden ist die Folge des Unfalls, wie der Verletzte ihn beschreibt. Da die Erfahrung lehrt, dass so vorgeschrittene Lungenaffektionen nie mehr ganz heilen, so ist der Zustand als dauernd anzusehen. Das Leiden macht den Verletzten durch die hochgradige Behinderung des ausgiebigen Atmens zu jeder anstrengenden körperlichen Arbeit, auf welche er nach seinen ganzen Lebensverhältnissen angewiesen ist, unfähig; nur leichte Handarbeit könnte er noch verrichten. Aus diesen Gründen hielt ich seine Arbeitsfähigkeit um reichlich $^2/_3$ der normalen herabgesetzt."

Immerhin ist die Möglichkeit, dass es sich in diesem Fall um Tuberkulose gehandelt habe, nicht ausgeschlossen, da der Auswurf nicht auf Tuberkelbazillen untersucht wurde.

Partsch[80]) erwähnt, dass sich infolge von Lungenkontusionen wahrscheinlich bei gleichzeitig vielen kleinen Blutherden Verdichtungserscheinungen entwickeln können, welche klinisch das Bild einer schleichenden Phthise hervorrufen, ohne deren üble Prognose zu zeigen und mit der Möglichkeit völliger Ausheilung.

Ein von Heinlein[45]) mitgeteilter Fall, wo ein 40jähriger Mühlensteinarbeiter nach Fall auf die rechte Brustseite mit Rippenknickung eine progressive chronisch-interstitielle Pneumonie bekam, ist wenig beweiskräftig, da bei dieser Berufsklasse chronisch-pneumonische, meist mit Tuberkulose kombinierte Prozesse sehr oft vorkommen.

Stern konnte beobachten, wie bei einem 56 jährigen Maschinenputzer, dem beim Hinfallen ein schwerer Kohlenkorb auf die rechte Rückenseite fiel, ein chronisch-entzündlicher Prozess im rechten Unterlappen sich entwickelte, wobei Tuberkulose wegen des häufigen negativen Sputumbefundes und der geringen Allgemeinerscheinungen sehr unwahrscheinlich erschien.

Bezüglich der anatomischen Veränderungen, über welche bis jetzt keine Sektionsbefunde vorliegen, vermutet St., dass sich entweder von der Pleura aus oder als direkte Folge des Traumas eine chronisch-interstitielle Pneumonie entwickeln kann, vielleicht auch dass infolge von Brustkontusionen primär oder sekundär Bronchiektasien entstehen können. St. hält chronische, nichttuberkulöse Lungenentzündungen nach Brustkontusionen für nicht so selten, als es nach den Literaturangaben scheinen könnte.

(Fortsetzung folgt.)

II. Referate.

A. Herz.

Ueber den normalen Ausgangspunkt der Herztätigkeit und seine Aenderung unter pathologischen Umständen. Von H. E. Hering. Münchner med. Wochenschrift 1909, No. 17.

Der normale Ausgangspunkt der Herztätigkeit (Entwicklungsort der monotopen Ursprungsreize) liegt an der Einmündungsstelle der Cava superior in den rechten Vorhof im Gebiete des vorderen Abschnittes des Sulcus terminalis, in welcher Gegend auch ein anatomisch besonders starker Rest (Knoten) primitiver Muskelfasern von Keith und Flack gefunden worden ist.

Ausser von dem Keith-Flack'schen Knoten gehen aurikuläre Ursprungsreize auch von der Gegend des Tawara'schen Knotens aus.

Der Entwicklungsort der heterotopen Ursprungsreize, d. h. jener Ursprungsreize, welche sich nicht in der Gegend des Keith-Flack-schen Knotens bilden, erstreckt sich wahrscheinlich von der Gegend des Tawara'schen Knotens bis zu den Endigungen des Atrioventrikularbündels in den Kammern.

Die heterotopen Ursprungsreize in der Gegend des Tawara'schen Knotens machen sich dann geltend, wenn die monotopen Ursprungsreize im Keith-Flack'schen Knoten zu selten sind oder aufhören oder blockiert werden, oder wenn infolge eines besonderen Umstandes sich die heterotopen Ursprungsreize rascher bilden als die monotopen, also immer unter abnormen Umständen.

Bei Pulsus irregularis perpetuus entwickeln sich die Ursprungsreize vielleicht in der Gegend des Tawara'schen Knotens.

Die in Fällen von paroxysmaler Tachycardie zu beobachtende atrioventrikuläre Herztätigkeit verdankt wahrscheinlich ihre Entstehung einer Ueberproduktion von Reizen in der Atrioventrikulargegend des Uebergangsbündels. Die bei der Kammerautomatie sich entwickelnden ventrikulären Ursprungsreize entstehen in dem Kammerabschnitt des Bündelsystems. E. Venus (Wien).

Veränderungen der Herzgrösse im heissen und kalten Bade. Von R. Beck und N. Dohan. Münchner med. Wochenschrift 1909, No. 4.

B. und D. fanden nach dem heissen Bade (von 32° R oder 33° R) das Herz in 6 unter 7 Fällen verkleinert. Diese Verkleinerung war in mehreren Fällen eine ganz beträchtliche. Nach dem kalten Bade zeigte sich das Herz in 4 unter 5 Fällen vergrössert und nur in einem Falle war die Herzfigur gleich geblieben. In 3 Fällen war die Herzvergrösserung sogar eine recht erhebliche. Bei 2 Versuchen mit warmen Bädern, welche aber die Körpertemperatur nicht überschritten (30° R), war der Herzschatten nach dem Bade nur wenig, und zwar im Sinne einer Verkleinerung verändert. E. Venus (Wien).

Idiopathische Herzvergrösserung nach Blitzverletzung. Von J. Stock. Sborník klinický, VIII, p. 504.

Der Autor beschreibt einen Fall von Blitzverletzung bei einer 66 jährigen Frau, bei der sich im Anschlusse an das Trauma eine Tachycardie einstellte und später eine traumatische Neurose entwickelte. Im Verlaufe der letzteren stellten sich die Symptome eines Herzfehlers ein und 1 Jahr nach der Verletzung konstatierte der Autor eine beträchtliche Vergrösserung des Herzens, während Geräusche vollständig fehlten. Nach $3^1/_2$ Jahren starb die Kranke unter den Symptomen eines inkompensierten Herzfehlers. Der Autor schliesst alle eventuellen Ursachen der idiopathischen Herzvergrösserung aus, darunter auch die Arteriosklerose, die vor dem Trauma sehr gering war und im Verlaufe der traumatischen Neurose nicht zugenommen hatte, und kommt zu dem Schlusse, dass die Tachycardie und die mit derselben einhergehende Ueberanstrengung des Herzens die Ursache der Herzhypertrophie war.
G. Mühlstein (Prag).

Studi ed ricerche sperimentali sulla fisiopatologia dell' cuore di mammifero isolato dall' organismo. Von Ferrarini. Archivo ed atti della Società italiana di chirurgia 1909.

Die Untersuchungen beziehen sich auf das von Mammiferen entnommene und künstlich am Leben erhaltene Herz. Was die Toleranzgrenze desselben gegenüber dem Chloroform von verschiedener Konzentration betrifft, so liegt diese ungefähr bei einer Verdünnung von 1,0 : 10,000; bei schwächeren Lösungen funktioniert es nach kurzer Abschwächung weiter, bei stärkerer zeigt es Tendenz zur Paralyse und Synkope. Eine 2. Untersuchungsreihe behandelt den Eintritt von Luft in die Coronargefässe und zeigt, dass, wenn die Luftblase eine Grösse erreicht hat, bei der sie die Gefässwand berührt, dieselbe fähig ist, die Zirkulation völlig zu unterbrechen. Was den Einfluss bakterieller Toxine

und Extrakte animalischer Parasiten auf die Herzaktion anbelangt, so ergibt sich, dass dieselben in hohem Grade paralysierend wirken. Endlich versuchte Autor einen Antagonismus zwischen Aktion des Toxines und Antitoxines zu schaffen, was auch in einem Falle gelang.

Herrnstadt (Wien).

Paroxysmal tachycardia disappearing after an attack of herpes zoster. Von Alan C. Turner. Brit. Med. Journ., 9. Oktober 1909.

L. S., 15 Jahre alt, litt an wiederholten Attacken von Tachycardie, das erste Mal im Alter von 5 Jahren; nach kurzer Dauer des Anfalles trat Erbrechen auf, worauf sich Patientin beruhigte und bald darauf in Schlaf verfiel. Seit dieser Zeit wiederholten sich die Anfälle alle 2 Monate und endigten stets mit Erbrechen; letzterer liess sich durch Trinken von warmem Wasser provozieren und damit der Anfall coupieren; das Erbrochene bestand aus 1—2 Teelöffel saurer Flüssigkeit. Der Puls im Anfall war 150, der Spitzenstoss in der Mammillarlinie, kein Geräusch hörbar, die Dauer des Anfalles variierte zwischen 1 Stunde und nahezu 3 Tagen und wurde durch kein Medikament beeinflusst.

Mitte Oktober 1906 erkrankte Pat. an Herpes zoster der linken Schulter und des linken Armes, ferner der linken Brust in der Axillargegend und der linken Scapula; die Erkrankung nahm den gewöhnlichen Verlauf, seither — es sind jetzt 3 Jahre — traten keine Anfälle von Tachycardie mehr auf. Herrnstadt (Wien).

Transposition of the viscera occurring in brothers. Von Louis Löwenthal. Lancet 1909.

Patient, 19 Jahre alt, litt an Bronchitis; während der Untersuchung fand sich Transposition des Herzens, der Leber und des Magens; gelegentlich der Untersuchung des Bruders des Patienten ergaben sich die nämlichen Verhältnisse; der Spitzenstoss war in beiden Fällen zwischen 5. und 6. Intercostalraum der rechten Mammillarlinie; die Leberdämpfung erstreckte sich bis an den linken Rippenbogen herab, die Magenresonanz war im rechten Hypochondrium und Epigastrium. Durch die radiologische Untersuchung wurde der Befund der kompletten Transposition absolut bestätigt. Beide junge Männer waren gesund und kräftig ohne organische Erkrankung; der Vater starb im Alter von 46 Jahren an Pleuritis, die Mutter mit 56 Jahren an Herzfehler; ob bei einem der Eltern ein ähnlicher Befund vorlag, konnte nicht erhoben werden.

Herrnstadt (Wien).

The value of the Wassermann reaction in cardiac and vascular disease. Von Josef Collins und B. Sachs. The American journal of the medical sciences 1909, No. 450.

Die Verff. verweisen darauf, dass der Zusammenhang zwischen Syphilis und Aneurysma schon den Aerzten des siebzehnten Jahrhunderts so bekannt war, dass sie eine eigene Art Aortenaneurysma: „Aneurysma venericum Lancisi“ aufstellten.

Von der Ueberzeugung ausgehend, dass auch andere Gefässerkrankungen mit Syphilis zusammenhängen, erprobten die Verff. die Wassermann'sche Reaktion an 36 Fällen von Gefässerkrankungen, von denen

5 Fälle Aortenaneurysmen waren. Die Reaktion wurde genau nach der Schule Wassermann ausgeführt, nur mit dem Unterschiede, dass statt des alkoholischen Extraktes der syphilitischen Leber eines Fötus ein wässeriges Extrakt verwendet wurde.

Auf Grund ihrer Untersuchungen kommen die Verff. zu folgenden Schlüssen: „Die Wassermann'sche Reaktion war in allen 5 Fällen von Aortenaneurysma positiv.“ Von den 13 Fällen anderer Erkrankungen der Aorta (Insufficienz, Stenose) boten 10 ausgesprochen positive Reaktion und 2 schwach positive Reaktion. Demgegenüber gab nur 1 Fall von 7 Fällen chronischer diffuser Endocarditis mit Affektion der Mitralis positive Reaktion, weshalb gefolgert werden müsse, dass rheumatische oder andere infektiöse Schädlichkeiten bei der diffusen chronischen Endocarditis eine bedeutendere Rolle spielen als Syphilis.

Die Verff. pflichten der Anschauung Citron's bei, dass Syphilis in weitaus grösserem Masse die Ursache für Aorteninsufficienz sei, als die Krankengeschichten und die Ergebnisse klinischer Untersuchung vermuten lassen. Deshalb sei bei positiver Wassermann'scher Reaktion die Einleitung einer antisyphilitischen Kur auch in jenen Fällen angezeigt, bei denen Gelenksrheumatismus oder andere Infektionskrankheiten oder metallische Gifte oder Missbrauch von Alkohol und Nikotin nachgewiesenermassen eine Rolle spielten.

Die Verff. erzielten die besten Resultate mit tiefen Sublimatinjektionen, die sie selbst bei Fällen von vorgeschrittenem Aneurysma oder von Insufficienz der Aorta machten, um wenigstens das Auftreten syphilitischer Veränderungen in anderen Organen zu verhindern.

Maximil. Maier (Wien).

Note on a case of rupture of the heart. Von William H. Davis. Lancet, 12. Juni 1909.

Patient, 62 Jahre alt, litt in den letzten Jahren öfters an Schwellungen an den Beinen, Dyspnoe, Schwächeanfällen und Erbrechen. Am Tage vor dem Exitus trat eine ähnliche Attacke mit Erbrechen chokoladfarbiger Massen und Diarrhoen auf, die sich in der Nacht wiederholte, wobei plötzlich der Tod eintrat.

Post mortem fanden sich einzelne Ekchymosen an Leber, Nieren und vorderer Magenwand. Im Pericard waren 3 Unzen blutig verfärbter Flüssigkeit, das Herz selbst war kollabiert und lag in einem mächtigen Blutcoagulum; am oberen Teil der vorderen Wand des linken Ventrikels nahe dem Septum war eine Oeffnung, welche die Spitze des kleinen Fingers durchtreten liess; der linke Ventrikel war nur $^1/_4$ Zoll dick und zum grössten Teile fettig degeneriert. Herrnstadt (Wien).

Zur Kasuistik der Schussverletzungen des Herzens. Von H. Rimann. Münchner med. Wochenschrift 1909, H. 15.

Ein 20jähriger Mann brachte sich in selbstmörderischer Absicht einen Revolverschuss in der Herzgegend bei; eine Stunde später wurde er auf die Klinik Trendelenburg's gebracht. Es bestanden Atemnot trotz Freisein der Lungen, Oppressionsgefühl, präkordiale Schmerzen, zunehmende Blässe und Cyanose, grosse Schwäche, kleiner, elender Puls. Bei der rasch vorgenommenen Operation — nach Resektion des 5. Rippenknorpels, Pericardiotomie — entdeckte man auf der vorderen freiliegenden

Herzfläche ein kleines Loch in der unteren Hälfte des linken Ventrikels. Naht der Herzwunde. Heilung. E. Venus (Wien).

Nuovo contributo alla chirurgia del cuore. Von Salomoni. Archivo ed atti della Società ital. di chirurgia 1909.

Zur operativen Technik der Untersuchung und Heilung der Herzwunden empfiehlt Verf. die transversale Incision des verletzten Intercostalraumes mit allmählicher Auseinandersprengung der ihn begrenzenden Rippen, zur besseren Freilegung der Basis und des rechten Ventrikels die transversale Durchtrennung des Sternums an Stelle der Ablösung eines oder mehrerer Rippenknorpel vom Sternum. Wegen der Schwierigkeit der Asepsis und der geringen absorbierenden Kraft des Pericardiums empfiehlt Autor die Drainage desselben. Die Statistik der angewandten Cardiographie zeigt unter 165 Fällen 59 Heilungen, 22 mit unmittelbarem Exitus, 7 Fälle von Exitus vor Beendigung der Operation und 6 zweifelhafte Fälle. Die Herzwunden sind häufig kompliziert durch Blutung, Shock, Zerreissung des Myocards, multiple Verletzungen und Infektionen; zur Wiederbelebung eines nicht mehr funktionierenden Herzens eignet sich weder die direkte noch die transdiaphragmatische Massage, nicht einmal direkte Injektionen von artificiellem Serum. Obwohl es bekannt ist, dass Herzwunden auch spontan heilen können, ist die sorgfältigste äussere und innere Blutstillung anzuwenden; die Blutaspiration aus dem Pericard nach Franke ist unverlässlich und gefährlich. Jede Kontinuitätstrennung des Pericards oder des Herzmuskels ist durch die Naht zu vereinigen. Operationen, wie die Extraktion embolischer Massen aus der Pulmonalarterie oder die Ligatur bei Neugeborenen sind nach Ansicht des Autors nicht empfehlenswert.

Herrnstadt (Wien).

Ein Beitrag zur Herznaht. Von H. Flörcken. Münchner med. Wochenschrift 1909, No. 32.

Patient, ein 22jähriger Mann, brachte sich in selbstmörderischer Absicht einen Stich in die Herzgegend bei. Bei der kaum 1 Stunde nach der Verletzung vorgenommenen Operation fand F. am rechten Ventrikel eine etwa 2 cm lange Wunde etwas unterhalb der Atrioventrikulargrenze. Naht der Wunde. Heilung.

E. Venus (Wien).

Zur Symptomatologie und Punktion der Exsudate des Herzbeutels. Von Zinn. Therapie d. Gegenwart 1909, September.

Die Röntgenuntersuchung leistet bei der Diagnose und Lagebestimmung des Exsudats gute Dienste. Die Parazentese des Herzbeutels ist bei Lebensgefahr oder bei verzögerter Resorption (meist Tuberkulose!) geboten. Als Punktionsstelle wählt man nach Curschmann den 5. oder 6. Intercostalraum ausserhalb der Mammillarlinie. Nur wenn wir bei grossem Herzbeutelexsudat Vergrösserung des linken Ventrikels (Aorteninsufficienz), Verwachsungen der Pericardblätter oder der Pleura annehmen müssen, ist die Gegend der rechten Parasternallinie zu bevorzugen. Vor der Parazentese hat eine Probepunktion mit angezogenem Stempel der Spritze über Natur, Lage und Tiefe des Exsudates Aufklärung verschafft. Als regelmässiges Verfahren empfiehlt sich die

Hebermethode Curschmann's, die durch grössere oder kleinere Entfernung des Sammelgefässes von der Punktionsstelle jede beliebige Dosierung der Heberwirkung gestattet. K. Reicher (Berlin).

Eine Herznaht. Von F. Neugebauer. Münchner med. Wochenschrift 1909, No. 1.

Der 21 jährige Patient erhielt einen Messerstich in die Brust. Es bestanden bei seiner $^1/_2$ Stunde später erfolgten Einlieferung in das Spital die Zeichen eines linksseitigen Pneumothorax, bei der Probepunktion des Herzbeutels entleerte sich venöses Blut, die Herzdämpfung nahm zu, der Allgemeinzustand war ein schwerer, so dass er $5^1/_2$ Stunden nach der Verletzung den Eindruck eines Moribunden machte. Bei der operativen Freilegung des Herzens zeigte sich ein $1^1/_2$ cm langer Schnitt in der vorderen Wand der rechten Kammer. Naht der Wunde. Geheilt entlassen. E. Venus (Wien).

B. Leber, Gallenwege.

Sugli effeti della legatura dell' arteria epatica. Von Nicoletti. Arch. ed atti della Soc. ital. di chirurgia 1909.

Nach genauer Besprechung der Technik gelangt Autor bei seinen Versuchen zu folgenden Resultaten:

A. Ligatur der Art. hepatica vor dem Abgange der A. gastro-duodenalis verursacht keine makroskopische Veränderung, niemals den Tod und nur geringe histo-pathologische Veränderungen.

B. Ligatur der A. hep. nach dem Abgange der A. gastro-duodenalis verursacht diffuse Nekrose des Leberparenchyms und Tod in 36—39 Stunden.

C. Ligatur eines oder mehrerer Aeste der Art. hepatica: 1. Nekrose des entsprechenden Lappens, Tod durch Toxämie. 2. Nekrose des entsprechenden Lappens, komplette Einkapselung, Ueberleben ohne bestimmbare Zeitdauer. 3. Keine oder auf die Randpartien beschränkte Nekrose, Ueberleben auf unbestimmte Zeit, später unter Bedingungen, die ungünstiger sind, als beim Menschen.

Autor machte seine Experimente an Kaninchen, bei welchen die Leberlappen sich ähnlich verhalten wie beim Menschen.

Herrnstadt (Wien).

Two cases of ascites due to liver cirrhosis treated by operation. Von G. Grey Turner. Brit. med. Journ., 23. Oktober 1909.

Fall 1. Patient, 46 Jahre alt, war stets ein starker Potator; seine gegenwärtige Krankheit begann vor 12 Monaten mit Schwellung des Abdomens, Kurzatmigkeit und Verringerung der Urinsekretion; in den letzten 6 Wochen wurde viermal punktiert, da jedoch keine Besserung zu verzeichnen war, so entschloss man sich zur Omentopexie. Die Leber war klein und höckerig, die Milz bedeutend hypertrophiert, das Omentum lag zusammengeschrumpft über dem Colon transversum. Nach Entleerung der Flüssigkeit wurde das Omentum mittels Seidennähten an die Bauchwand fixiert, in das kleine Becken ein Drain eingeführt, sodann die Wunde geschlossen. Nach Verlauf eines Monats konnte Patient das Spital verlassen und bekam zur Resorption der restierenden Flüssigkeit Jodkali und Quecksilber, das er durch 5 Monate nahm; nur einmal

musste 6 Wochen nach der Operation noch eine Punktion vorgenommen werden, seither befindet sich Patient wohl und empfindet nur Beschwerden von seiten einer bilateralen Hernie, die nach Bassini radikal operiert wurde.

Die Indikationen zur Operation waren sämtlich erfüllt. 1. handelte es sich um alkoholische Cirrhose; 2. bestand keine Komplikation von seiten des Herzens, der Nieren oder Lungen; 3. hat Patient mehrere Punktionen überstanden; er ist seither völlig abstinent, was wohl auch zur Heilung beigetragen hat.

Fall 2. Syphilitische Cirrhose, Omentopexie. Exitus letalis.

Patient, 44 Jahre alt, Potator strenuus, hatte Lues, Malaria und Enteritis überstanden; seit 2 Wochen bestanden abdominale Schwellung und Schmerz, kurz vor der Spitalsaufnahme wurde punktiert, doch wurde die Flüssigkeit sofort wieder ersetzt; Herz, Lunge und Nieren waren normal, die Urinmenge vermindert, um den Nabel erweiterte Venen sichtbar. Bei viermaliger Punktion wurden jedesmal 300 Unzen Flüssigkeit entleert, die sich stets in wenigen Tagen ersetzte, und zwar unter raschem Kräfteverlust des Patienten. Am 23. Oktober 1908 wurde die Omentopexie gemacht, doch besserte sich der Zustand nicht, Patient starb am 5. Tage nach der Operation. Post mortem fanden sich in der Leber zahlreiche Narben von alten Gummen, die Milz war ausserordentlich derb.

Die Ursache des Misserfolges ist in diesem Falle der luetische Ursprung der Erkrankung, während bei reiner, unkomplizierter alkoholischer Cirrhose, wo nur wenige Punktionen vorausgegangen sind, die Prognose der Omentopexie als eine günstige zu stellen ist.

Herrnstadt (Wien).

Les formes frustes de l'ictère post-chloroformique. Von Chevrier, René Benard et Sorrel. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la Société de Biologie 1909, Bd. 67, S. 352.

Nach Chloroformnarkose tritt regelmässig eine Vermehrung des Gallenfarbstoffes im Blutserum auf; mitunter kommt es zum Icterus. Verff. beobachteten in zwei Fällen eine Empfindlichkeit der Lebergegend, die auf die Leber als Quelle dieses Farbstoffs hinzudeuten scheint.

Reach (Wien).

Ueber Vorkommen und Bedeutung des Urobilins im gesunden und kranken Organismus, insbesondere auch über seine Beziehungen zum Icterus. Von Wilhelm Hildebrandt. Münchner med. Wochenschrift 1909, No. 14 u. 15.

1. Das Urobilin entsteht aus Bilirubin, und zwar durch die Wirkung reduzierender Bakterien nur im Darm, in seltenen Fällen auch in infizierten Gallenwegen. (Enterogene, eventuell cholangiogene Urobilinbildung.)

2. Bei gesunder Leber kommt Urobilinurie infolge erhöhten Blutzerfalles (relative Insufficienz der Leber) zustande.

3. Bei nicht erhöhtem Blutzerfall lässt Urobilinurie stets auf eine Erkrankung des Leberparenchyms bzw. auf lokale Gallenstauung schliessen (absolute Insufficienz der Leber).

4. Fieber an sich verursacht keine Urobilinurie.

5. Bei Choledochusverschluss verschwindet jede Urobilinbildung.

6. Bei der Laennec'schen Cirrhose ist die Erkrankung der Leberparenchymzellen das Primäre, die Bindegewebsentwicklung ist sekundärer Natur.

7. Eine klinische Krankenuntersuchung, welche das Verhalten des Urobilins speziell im Harn unberücksichtigt lässt, ist unvollständig.

E. Venus (Wien).

Sulle ferite della cisti fellea. Contributo clinico e ricerche sperimentali. Von Falcone. Arch. ed atti della Soc. ital. di chirurgia 1909.

In der Literatur finden sich nur 15 Fälle von Verletzungen der Gallenblase; werden davon jene, die mit Verletzung anderer Organe kompliziert sind, abgerechnet, so bleiben bloss 5, die sich rein auf die Gallenblase beziehen. In dem hier behandelten Falle handelte es sich um einen Messerstich ins rechte Hypochondrium, paramediane Laparotomie und Cystorrhaphie; komplette Heilung. Autor stellte Versuche an Hunden an, bei denen die verletzte Gallenblase sich selbst überlassen wurde; von 24 zu 24 Stunden wurde die Gallenreaktion im Urin gemacht, die konstant negativ ausfiel im Gegensatz zu den Untersuchungen von Schwarz, der bei grossen Verletzungen einen kontinuierlichen Abfluss der Galle nachwies, während bei kleinen (von ca. 2 cm) nach Bostroem der Gallenabfluss sofort sistierte. Was den Heilungsmodus anbelangt, so fand Autor eine Eversion der Mucosa, die am stärksten am 1. Tage war späterhin im Verhältnis zur Vernarbung allmählich abnahm; dadurch wird der Abfluss der Galle ins Peritoneum verhindert und die Gallenreaktion im Urin negativ. Die Eversion entsteht durch die Inkorrespondenz zwischen Mucosa und fibromuskulärer Schichte, welche letztere durch ihre Elastizität eine Retraktion gestattet, die für die Mucosa nicht möglich ist; in dem Masse, als die Blase sich neuerlich füllt, glättet sich die Mucosa und schwindet gleichzeitig die Eversion.

Herrnstadt (Wien).

Ricerche sperimentali sui rapporti del bacillo tifico con la cisti fellea e vie biliari e infezione tifosa. Von Chiarolanza. Archivo ed atti della Società ital. di chirurgia 1909.

Autor studierte, ob die Elimination der Typhusbazillen durch die Gallenblase eine konstante sei, auf welchem Wege die Keime in die Galle gelangen und in welcher Weise Gallenblase und Gallenwege an der typhösen Infektion beteiligt sind. Er kommt dabei zu folgenden Schlüssen. 1. Der direkt in die Blutbahn eingeimpfte Typhusbacillus passiert häufig, doch nicht immer die Gallenblase; subkutan in der Regel nicht. 2. In der Gallenblase, den Gallenwegen und der Leber typhöser Tiere finden sich histopathologische Veränderungen differenter Natur und in der Blase Nekrose des Epithels, chronische Entzündung mit Proliferation und Infiltration der Submucosa bei längerer Dauer des Prozesses. Die gleichen Veränderungen sind im Duct. cysticus. In der Leber Verdickung der Septa, Bildung entzündlicher Knoten, degenerative Veränderungen und Nekrose der Leberzellen. 3. Die Typhusbazillen treten in die Gallenblase auf dem Wege der Blutbahn ein, vielleicht auch mit dem Gallensekrete. 4. Die Typhusbazillen können mit dem Blut auch in den Uterus gelangen. Herrnstadt (Wien).

Su alcuni casi di chirurgia del fegato e delle vie biliari. Von Tusini. Arch. ed atti della Soc. ital. di chirurgia 1909.

Die behandelten Fälle betreffen Echinococcus der Leber, Verletzungen derselben, hepato-biliäre Fistel und Steine der Gallenblase und des Gallenganges; näher besprochen ist nur die letztgenannte Erkrankung. Eine Frau, die schon längere Zeit an Anfällen von Cholecystitis litt, wurde nach einem heftigen Trauma in der Gegend der Gallenblase operiert und völlig geheilt. Eine 2. Frau, die an derselben Affektion litt, wurde wegen peritonitischer Symptome operiert; dabei fanden sich in der Blase 63 Steine, von denen einer bereits die Blase ulceriert hatte, durch vorausgegangene, pericystitische Adhäsionen jedoch am Eindringen in den Darm verhindert war. Nach Cholecystektomie wurde die Darmwand vernäht. Eine 3. Patientin hatte ihre Beschwerden bereits seit 4 Jahren, in letzter Zeit permanenten Icterus und schwere gastrische Störungen; in der Blase fanden sich 17 Steine, die Wand verdünnt und leicht blutend; nach Resektion der Cystenwand liessen sich mikroskopisch die Initialformen der carcinomatösen Infiltration nachweisen. Patientin starb an peritonealer Carcinomatose; am Leberhilus fand sich ein Knoten, der sicher älter war als die Affektion der Gallenblase. In einem 4. Falle stellten sich plötzlich die Symptome des Choledochusverschlusses ein. Während die Operation vorbereitet wurde, kam es zu spontaner Ausstossung des Steines und seither — es sind jetzt 3 Jahre — ist Patientin schmerzfrei. Herrnstadt (Wien).

Contributo alla chirurgia delle vie biliari. Von Margarucci. Arch. ed atti della Soc. ital. di chirurgia 1909.

Die vorliegenden Fälle betreffen durchweg differente Komplikationen: In 3 Fällen bestand Calculose der Gallenblase mit Cholecystitis und Cholangitis; sie wurden sämtlich durch Cholecystektomie geheilt. In 2 Fällen handelte es sich um die Folgen einer Calculosis der Blase; bei der Operation fanden sich zwar keine Steine, dafür aber eine purulente Cholecystitis, im anderen Falle Reste von Pericholecystitis in Form von Adhäsionen und Deformationen der Gallenblase. Auch diese beiden wurden durch Cholecystektomie radikal geheilt. Wieder in einem anderen Falle bestanden Wanderung und Einklemmung eines Steines im retroduodenalen Anteile des Duct. choledoch. mit Icterus, Acholie und Cholangitis. Die Choledochotomia supraduodenalis mit Drainage des Duct. hepat. brachte komplette Heilung.

Für die Technik der Operation wurde meist die von Kehr empfohlene Methode mit folgender Tamponade des Spatium subhepaticum angewendet. Autor ist der Ansicht, dass für alle komplizierten Fälle von Calculose der Gallenblase die Cystektomie in erster Linie in Betracht kommt, die Cholecystotomie dagegen bleibt reserviert für Fälle von besonderer Schwierigkeit; bei Okklusion des Duct. choledochus genügt nach Kehr meist die Drainage des Duct. hepaticus. Die Cystektomie bleibt für jene Fälle, in denen die Blase zu einem blinden Divertikel reduziert ist. Was die malignen Tumoren und ihre Coincidenz mit Calculosis betrifft, so beschreibt Autor einen Fall von chronischem Icterus ohne vorhergehende Symptome von Calculosis; bei der Operation fand sich ein kleiner, derber, umschriebener Tumor an der Stelle, wo die grossen extrahepatischen Gallenwege zusammenstossen. Patient starb

wenige Tage nach der Operation; der mikroskopische Befund ergab ein Adenocarcinom. Fälle dieser Art wurden bisher 38 beschrieben, davon 13 operativ behandelt; 12 starben und ein von Kehr mittels Anastomosis hepatico-jejunalis operierter lebte noch 2 Jahre nach der Operation.

Autor operierte in letzter Zeit eine Frau, die an einer Fistel des Ductus choledochus nach Choledochotomie litt. Der vorgenommene Eingriff war eine Choledocho-Duodenostomia externa terminolateralis.

Herrnstadt (Wien).

Contributo allo studio della calcolosi biliare nell' Umbria. Von De Paoli. Arch. ed atti della Soc. ital. di chirurgia 1909.

Es lässt sich statistisch nachweisen, dass die chirurgischen Eingriffe wegen biliärer Calculosis in Italien an Zahl weit geringer sind als in irgend einem anderen Lande; die Erklärung dafür ist wohl nur darin zu suchen, dass auch die Erkrankung selbst hier weit seltener auftritt. Speziell in Umbrien gibt es Zonen, in denen die Calculosis in ihrer manifesten Form nie beobachtet wurde; man könnte daraus schliessen, dass die geographische Verteilung gewissen lokalen Einflüssen unterliegt. Nun aber weist die Statistik der anatomisch-pathologischen Institute Italiens ein weit häufigeres Vorkommen auf, was auch mit den klinischen Beobachtungen des Autors in Umbrien übereinstimmt; diese Gegensätze lassen sich nur dadurch erklären, dass die chirurgische Behandlung bei Laien und Aerzten noch nicht so tief Wurzel gefasst hat, um die medizinische zu verdrängen.

Eine andere Frage ist die, ob das Carcinoma hepatis von einem Adenom oder von Cirrhosis hepatis ausgeht. Was die Indikationen zur Operation anbelangt, so setzt Verf. für dieselbe keine absolut feststehende Diagnose voraus; während die Diagnose häufig auf Ulc. ventric., Leber- oder Nierentumor gestellt ist, lehrt die Operation, dass es sich um Carcinom der Gallenwege handelt; für explorative Eingriffe ist hier ein weites Feld.

Relativ häufig operierte Autor bei Cholecystitis mit Uebergreifen der Infektion auf die Gallenwege und das Peritoneum; er rät, in diesen Fällen nicht abzuwarten, bis der Anfall abklingt, da doch auf dem Höhepunkte der Entzündung vom Organismus spezifische Stoffe zu seinem Schutze gebildet werden, die später nicht mehr vorhanden sind. Auch bei Verschluss des Duct. choledochus oder hepaticus möge der Chirurg nicht zögern, da die Gefahr der Hämorrhagie und chronischen Cholämie vorliegt.

Verf. hält die Cholecyst. calcul. im Beginne für eine atypische epitheliale Proliferation; deshalb wäre namentlich in den Fällen von granulierter Mucosa der Blase die Ektomie indiziert.

Herrnstadt (Wien).

Casuistica di operazioni sulle vie biliari per calcolosi: coledocolitotomia in due tempi. Von D'Urso. Arch. ed atti della Soc. ital. di chirurgia 1909.

Autor referiert über 17 Fälle, von denen in 6 Fällen der operative Eingriff unterblieb. Gemacht wurden: 1 Cholecystostomie; 2 Cholecystostomien einzeitig oder zweizeitig mit Cholecystenterostomie; 2 Cholecystostomien zweizeitig mit nachfolgender Cholecystektomie; 4 primäre

Cholecystektomien; 2 Choledocholithotomien; nur 1 Fall von gangränöser Cholecystitis verlief letal.

In einem Falle wurde die Choledocholithotomie wegen schmerzhafter Anfälle, begleitet von Icterus und Fieber, gemacht; nach Vollendung der Cholecystektomie wurde oberhalb des Duodenums die Choledochotomie über einer voluminösen, calculösen Masse ausgeführt, dabei wurden einzelne Steinfragmente extrahiert und, da es wegen der Länge der Operation unmöglich war, alles zu entfernen, die Drainage des Duct. hepaticus vorgenommen. Nach 12 Tagen liess sich die Oeffnung des Duct. choled. freilegen und mit Zuhilfenahme der digitalen Untersuchung, ferner des in das Lumen des erweiterten Ductus eingeführten Cystoskopes der Rest der Steine gänzlich herausheben. Nach temporärer biliärer Fistel verliess Patient am 42. Tage geheilt das Spital.

Herrnstadt (Wien).

Sulla cura chirurgica della calcolosi delle vie biliari. Von Roberto Alessandri. Arch. ed atti della Soc. ital. di chirurgia 1909.

Als dringende Indikationen für die Operation nennt Autor die Calculose der Gallenblase, ferner die gangränösen und eitrigen Entzündungen mit Tendenz zur Perforation; dagegen kann bei den einfachen, serösen Prozessen eine exspektative Therapie eingeleitet werden. Für die Indikationsstellung kommt weiterhin in Betracht das Eindringen eines oder mehrerer Steine in den Duct. choledochus, die Okklusion desselben mit oder ohne Infektion und schliesslich das Carcinom. Bei acuter Okklusion ist nur in dringendsten Fällen zu operieren; bei chronischer ist es besser, ein schmerz- und fieberfreies Stadium abzuwarten, jedoch nicht länger als durchschnittlich 3—4 Monate, auch wenn die Diagnose nicht absolut feststeht. Was die relative Indikationsstellung anbelangt, so kommen für dieselbe folgende Eingriffe in Betracht: Für die Gallenblase die Cystostomie, die Cystendysis, die Cystopexie, Cystektomie und Cystotomie, von welcher der Cholecystektomie der Vorzug zu geben ist. Bei Calculosis des Duct. choledochus ist es angezeigt, die Inzision des Ductus, Extraktion des Steines mit folgender Naht und Drainage zu machen. Kehr empfiehlt die Cystektomie mit folgender Inzision und Entleerung des Duct. choledochus und Drainage.

Zum Schlusse folgt die Besprechung der verschiedenen Operationsmethoden. Herrnstadt (Wien).

C. Darm.

Die normale Peristaltik des Colons. Von G. Holzknecht. Münchner med. Wochenschrift 1909, No. 47.

Die normale peristaltische Beförderung des Coloninhaltes nimmt in den ca. 24 Stunden, die sie benötigt, nur den geringen Zeitraum von wenigen Sekunden ein. In der übrigen Zeit ruht das Colon. Die Beförderung ist ein umfangreicher und vehementer Akt und sie geschieht durch plötzliche Verschiebung einer langen, etwa ein Drittel des ganzen Colons bildenden Kotsäule um ihre ganze Länge in den nächsten leeren, ungefähr ebensolangen Colonabschnitt. Der Verschiebung der Kotsäule geht ein plötzliches Verstreichen der haustralen Segmentation voraus und der gleiche Zustand besteht im nächstfolgenden leeren Colonabschnitt während des Eindringens der Kotsäule, wird dann aber sofort wieder

von der rasch eintretenden haustralen Teilung der Säule abgelöst. Mit 3—4 solchen ca. 3 Sekunden dauernden Verschiebungen, welche im Intervalle von ca. 8 Stunden erfolgen, wird das ganze Colon durchwandert.

E. Venus (Wien).

Hirschsprung disease (idiopathic dilatation of the colon). Von P. D. Wilkie. The Edinbourgh med. Journ., Sept. 1909.

Unter dem Namen „idiopathische Dilatation des Darmes" ist eine vage Beschreibung einer Art paralytischen Zustandes des Darmes gegeben worden (von den Italienern „Megacolon congenito" genannt). Erst Hirschsprung beschrieb dieses Krankheitsbild genauer; es besteht eine mehr und mehr zunehmende Dilatation des Darmes mit gleichzeitig einhergehender Hypertrophie der Darmwand, und zwar ist nicht der ganze Darm, sondern in erster Linie der Darmabschnitt des Dickdarmes daran beteiligt, von dem wieder zunächst das Colon sigmoideum erkrankt, und dann erst nach längerem Bestehen die anderen Darmabschnitte retrograd (Colon descendens, transversum, ascendens) erfasst werden.

Befallen werden nur junge Kinder (1—6 Jahre); das männliche Geschlecht überwiegt. Das vorherrschende Symptom ist im ersten Jahre eine auffallende Obstipation.

Hirschsprung beschrieb das Krankheitsbild 1888 näher:

1. Dilatation und Hypertrophie sind in der Regel angeboren.
2. Eine abnorme Länge und starke Schlängelung des Colon descendens, sigmoideum.
3. Durch die abnorme Länge des Colon descendens ist sekundär erst die abnorme Veränderung des Colon transversum bzw. Colon ascendens bedingt.
4. Diese Ausdehnung beruht auf einer angeborenen Aplasie der Darmringmuskulatur.
5. Durch die gering entwickelte Muskulatur ist eine geringer entwickelte Innervation bedingt (Neuropathic dilatation).
6. Dagegen tritt eine spastische Kontraktion der untersten Abschnitte des Colons bzw. Sphincter ani auf.
7. Dadurch ist das Missverhältnis zwischen Funktion des Dünn- und Dickdarmes geklärt.

Verf. beschreibt ziemlich genau die anatomischen (makroskopischen und mikroskopischen) Verhältnisse, die von den einzelnen Beobachtern gemacht wurden; charakteristisch ist die abnorme Dilatation des ganzen Dickdarmes, dagegen gar nicht damit im Einklang stehend die Hypertrophie, die sich aber nur auf die Ringmuskulatur beschränkt. In diesen Partien findet man reichlich Leukocyteninfiltrationen.

Die klinischen Symptome erfahren eine eingehende Würdigung: der Beginn ist stets schleichend, auffallend die hartnäckige Obstipation, befallen werden nur Kinder. Sie bekommen ein aufgetriebenes Abdomen, zeigen lebhafte Peristaltik, wenig Abgang von Winden; die Kinder schreien infolgedessen wegen der mehr oder minder heftigen Koliken.

Verf. bringt 29 Fälle aus der Literatur; von diesen standen 12 Fälle in den ersten Lebenstagen, 2 Fälle im ersten Lebensmonat, 6 in den ersten 6 Lebensmonaten, 4 im ersten Lebensjahre, 1 im zweiten Lebensjahr, 4 im dritten und vierten Lebensjahre.

Mit der immer mehr zunehmenden, jeder internen Therapie

trotzenden Obstipation ist eine gewisse Anämie verbunden. Die Kinder haben stets einen ängstlichen Gesichtsausdruck, klagen über die heftigen Schmerzen, verursacht durch die Winde. Verf. beschreibt nun ausführlich fünf von ihm beobachtete Fälle.

Die Behandlung besteht darin zunächst, die Obstipation zum Schwinden zu bringen. Da interne Mittel versagen und der Dickdarm die Fähigkeit verloren hat, die gestauten Massen fortzubewegen, so wird zunächst ein Anus praeternaturalis angelegt und später, sobald sich der Kräftezustand der Kinder gebessert hat — was oft erstaunlich rasch geschieht — wird erst daran gegangen, das Colon zu entfernen.

Ueber die Technik der Operation verbreitet sich Verf. sehr eingehend (Colopexie, Coloplikation, Enteroanastomosis, Resection, Colostomie).

Zur Aetiologie bemerkt Verf., dass so ziemlich alle Autoren darüber einig sind, dass es sich um einen angeborenen Zustand handelt, ohne dass man Näheres derzeit ermittelt hätte.

Leopold Isler (Wien).

Ein Fall von incarcerierter inguinaler, interstitieller Netzhernie.

Von Hejrovsky. Gesellschaft der Aerzte Wiens. Wiener klin. Wochenschr. 1909, No. 7, S. 249.

Patient bot seit 24 Stunden das Bild des Ileus. In der Gegend des linken Leistenkanals war eine kleinfaustgrosse, derbe, druckschmerzhafte, in den Bauchdecken liegende Geschwulst nachweisbar.

Im linken äusseren Leistenring tastete man die Kuppe eines Bruchsackes. Im Abdomen war links unter der Nabelhorizontalen eine undeutliche Resistenz palpabel. Daraufhin obige Diagnose. Bei der Operation fand man im Bruchsack der in den Bauchdecken liegenden Hernie ein dunkelblau verfärbtes, mit dem Bruchsack frisch verklebtes Netzstück. Aus der Bauchhöhle wurde ein viermal um 360° im Sinne des Uhrzeigers gedrehter Netzklumpen vorgewälzt, detorquiert und mit dem Stiele abgebunden.

Es handelte sich also um eine intraabdominelle Torsion des Netzes, bei welcher ein Teil der torquierten Partie im Bruchsack lag.

Alfred Neumann (Wien).

Volvulus intestinorum als Krankheit des hungernden Menschen.

Von Spasokukozky. Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. XCI, p. 211.

Spasokukozky hat in Smolensk an einem Krankenmaterial, das sich zu 70 % aus dem Bauernstande rekrutiert, unter 96 Fällen von Darmverschluss 47 Fälle von Volvulus intestinorum, darunter 28 mal Dünndarmvolvulus, beobachtet; die Beteiligung des Dünndarms ist also nach seinen Erfahrungen keineswegs eine Seltenheit. S. ist der Meinung, dass beim Zustandekommen des Dünndarmvolvulus mehrere Momente zusammentreffen müssen: bei extremer Körperarbeit — auf den Sommer, die Hauptarbeitszeit, entfielen $^2/_3$ der beobachteten Fälle — wird schwerverdauliche, voluminöse Kost in grösserer Menge in den vorher leeren Darmkanal (nach längerer Hungerperiode) eingeführt. Der Autor legt ausführlich dar, wie er sich den mechanischen Vorgang, der sich an die ungleiche Belastung des Darms durch seinen Inhalt anschliesst und der schliesslich zur Drehung um 360° führt, in allen seinen Phasen vorstellt; das Leersein des Darms ist nach seiner Ansicht eine unerlässliche

Bedingung für das Entstehen des Volvulus. S. stützt seine Theorie durch Krankengeschichten sowie durch eine Reihe allgemeiner Erfahrungen. So z. B. pflegen wilde Völker Nordsibiriens, bei denen Hungern nicht zu den Seltenheiten gehört, bei Wiederaufnahme der Nahrung nur kleine Portionen zu geniessen; ähnlich verfahren die afrikanischen Karawanenführer. Nach rituellen Fasttagen pflegt Volvulus häufiger beobachtet zu werden. Auch über hungernde Hunde, die an Volvulus zugrunde gingen, berichtet der Autor. Auch die Tatsache, dass er in 200 Fällen von Stenose des Pylorus 5 mal Volvulus beobachtete, glaubt er im Sinne seiner Theorie deuten zu können. Andererseits kommt es fast nie zur Drehung des Darms bei der wohlhabenden Bevölkerung, bei Personen mit chronischer Obstipation und bei Frauen mit schlaffem Darm. Klinisch wichtig ist noch, dass die das Entstehen des Volvulus begünstigende Leere des Darms auch durch ein allzu kräftig wirkendes Abführmittel hervorgerufen werden kann, was auch aus einzelnen der mitgeteilten Krankengeschichten zu ersehen ist.

Theodor Fuchs (Baden bei Wien).

Un caso di occlusione intestinale per atresie multiple congenite del intestino. Von Righetti. Arch. ed atti della Soc. ital. di chirurgia 1909.

Ein 4 Tage altes Kind begann sofort nach der Geburt gallige, grünliche Schleimmengen zu erbrechen; das Erbrechen wurde stets häufiger, so dass jeder Nahrungsversuch unmöglich wurde. An der Klinik fand sich $2^1/_2$ cm oberhalb des Anus eine Atresie des Rectums; das erklärte jedoch nicht sämtliche Symptome, denn das rasch eintretende Erbrechen und das Fehlen des Meteorismus, das Vorhandensein von Galle sprachen für eine Stenose unterhalb der Einmündung des Duct. choledochus ins Duodenum. Nach Eröffnung des Abdomens stiess man zunächst auf den immens dilatierten Magen, das gleichfalls mächtig erweiterte Duodenum war sackförmig und ging ohne Unterbrechung in den Dünndarm über, der dünn, plattgedrückt, ungefähr vom Volumen eines Ascaris war; auch der Dickdarm hatte ein ähnliches Aussehen. An zahlreichen Punkten des Dünn- und Dickdarmes bestanden Einschnürungen, an anderen ampullenförmige Erweiterungen von differenter Grösse. Da jede chirurgische Behandlung ausgeschlossen schien, wurde das Abdomen geschlossen.

Patient starb 20 Stunden nach der Operation. Post mortem fanden sich makroskopisch die oben beschriebenen Veränderungen; der mikroskopische Befund ergab, dass der ganze Darm, sowohl im Bereiche der Atresien, wie an jenen Stellen, die mit einem centralen Lumen versehen waren, 2 Muskelschichten besass, eine longitudinale und eine zirkuläre; von der Mucosa bestanden nur Spuren von Drüsenresten und von Muscularis mucosae. Die Submucosa dagegen war mächtig verdickt und zeigte vorgeschrittene Entzündungsherde; dort wo der Darm durchgängig war, umgab dieselbe mit ihrem inneren, irregulären Rand das centrale Lumen, an den Stellen der Atresie verschloss sie völlig das intestinale Rohr.

Autor glaubt, dass in diesem Falle die kongenitalen, intestinalen Atresien auf eine fötale Enteritis zurückzuführen seien, die sich auf den ganzen Gastro-Intestinal-Trakt erstreckte. Herrnstadt (Wien).

Intestinal obstruction from traumatic rupture of blood vessel. Von Robert Stewart. Brit. Med. Journ., 20. Nov. 1909.

Ein 13 Jahre altes Mädchen erhielt einen Stoss in der Mitte und etwas links von der Wirbelsäule. Nach 20 Minuten traten Schmerzen im Abdomen und Erbrechen auf, das bis zum nächsten Tage anhielt, wo noch Schmerzen in der Magengegend und quälender Durst hinzutraten. Das Abdomen war flach, nur über dem Magen etwas vorgewölbt. Durch Umschläge, Irrigation, Eis und Morphin subkutan besserte sich ihr Zustand, doch stellten sich sehr bald die früheren Symptome neuerlich ein, im Magen liess sich abnorm viel Flüssigkeit nachweisen, das Erbrechen war gallig gefärbt, aber nicht fäcal. Die Diagnose lautete auf Obstruktion nahe dem Magen, vielleicht innere Hernie.

Operation: Vor der Eröffnung des Abdomens wurden 36 Unzen gallig gefärbter Flüssigkeit aus dem Magen ausgehebert, sodann dieser mit Kochsalzlösung bis zur völligen Entleerung ausgewaschen. Nach Eröffnung in der Mittellinie erwies sich der Dünndarm als kollabiert und dieser sowohl wie ein grosser Teil des Peritoneums mit Tuberkelknötchen besät; der Anfangsteil des Jejunum war dunkelrot verfärbt und dilatiert, am oberen Ende bestand eine Ruptur, aus der sich reichlich zum Teil flüssiges, zum Teil coaguliertes Blut entleerte; dasselbe kam aus einem rupturierten Gefässe der Darmwand und ergoss sich zwischen Serosa und Muscularis, wo es durch den Druck komplette Obstruktion verursachte. Nach Entfernung des Blutes wurde das Darmlumen sofort frei. Patientin starb am nächsten Tage. Herrnstadt (Wien).

On the early recognition and treatment of acute intestinal obstruction. Von John Hartley. Brit. Med. Journ., 20. Nov. 1909.

Fall 1 betrifft einen Volvulus des Ileums, der sich unschwer reponieren liess. Man konnte an diesem Falle 3 Stadien unterscheiden, das 1., wo noch keine völlige Strangulation bestand und die Schmerzen vorübergehend waren, das 2. mit totaler Obstruktion, heftigen Schmerzen und Erbrechen; objektiv bestand nur Ausdehnung des Abdomens nach oben und links ohne Allgemeinsymptome. Das 3. Stadium begann 38 Stunden später mit Symptomen von peritonealer Infektion und Toxämie.

Fall 2. Plötzlicher Collaps unter heftigen abdominalen Schmerzen, geringe Dilatation des Abdomens und Exitus am 4. Tage. Post mortem fanden sich derbe, alte Adhäsionen zwischen Colon ascendens und transversum; die Flex. hepat. bildete eine Tasche, die von Adhäsionen bedeckt war, in dieser Tasche war ein Teil des Col. ascend. stranguliert.

Fall 3. Ein entzündeter Appendix, der das Ende des Ileums herabzog. Appendektomie. Heilung.

Fall 4. Volvulus der Flex. duodeno-jejunalis. Schmerzen, Erbrechen und allmähliche Ausdehnung des Abdomens, Exitus am 7. Tage. Die Dilatation tritt in der Regel erst nach 30—40 Stunden auf; die sekundären Symptome sind stärker ausgebildet, wenn eine Darmschlinge stranguliert ist, als bei einfacher Konstriktion.

Fall 5. Schmerzen und Erbrechen mit allmählicher Steigerung, langsam zunehmende abdominale Dilatation, nach einigen Tagen Schmerz im rechten unteren Quadranten. Es handelte sich um Strangulation des Ileums nahe der Klappe durch ein Meckel'sches Divertikel. Nach einer

2. Operation, in der zahlreiche Adhäsionen gelöst wurden, blieb eine Fistel des Ileums, die nach 15 Monaten operativ geschlossen wurde.

Fall 6 betraf einen 7 Jahre alten Knaben, der unter Schmerz, Erbrechen und Auftreibung der Magengegend erkrankte. Es war eine bandförmige Konstriktion des unteren Ileums; nach Durchtrennung des Konstringens trat rasch Heilung ein. Hier wurde vor der Dilatation des Abdomens operiert.

Jeder Fall von paroxysmalen Schmerzen und Erbrechen mit nach oben verbreiteter Resonanz des Magens ist als Obstruktion zu betrachten. Findet sich keine äussere Hernie, dann sind Irrigationen, Magenausspülungen und heisse Umschläge zu versuchen, niemals aber Morphin; nützen diese Mittel nicht, dann ist zur Operation zu schreiten, bevor noch Dilatation des Abdomens mit den sie begleitenden, toxischen Symptomen auftritt. Herrnstadt (Wien).

Ileo-sigmoideostomia per enterocolite cronica. Esclusione totale del colon. Von De Gaetano. Arch. ed atti della Soc. ital. di chirurgia 1909.

Bei einer 36 jährigen Patientin wurde wegen chronischer Enterocolitis die Ileosigmoidostomie mit völligem Ausschluss des Colons gemacht. Patientin litt vor der Operation an schwerer Cachexia stercoracea infolge von persistierender Koprostase. Alle im Laufe von Jahren angewandten medizinischen Behelfe waren fruchtlos geblieben, so dass nur noch der operative Eingriff eine Besserung versprach.

Nach Besprechung der Indikationen und der Technik der Operation erklärt sich Autor zugunsten der chirurgischen Behandlung bei vielen Erkrankungen des Colons. Herrnstadt (Wien).

The effective treatment of membranous colitis. Von David Wark. Medical Record 1909, No. 10.

Die Diagnose auf membranöse Colitis kann auf Grund folgender Symptome gestellt werden, die sich zum grössten Teile in jedem Falle feststellen lassen:

Die Kranken klagen über ein Gefühl von Leere und Schwäche im Epigastrium, das, wenn es nicht durch Hunger hervorgerufen wurde, eine Erschöpfung des Plexus solaris zur Ursache hat.

Das Abdomen ist gewöhnlich weich, hartnäckige Obstipation gehört zur Regel. Abführmittel können vorübergehende Linderung bringen, sind aber eher geeignet zu schaden. Der Stuhl enthält oft kleine Mengen von Blut, reichliche Blutungen kommen aber selten vor. Die Defäkation ist in charakteristischer Weise stets mit heftigem Tenesmus verbunden. Manchmal treten heftige Schmerzen im Abdomen auf, gewöhnlich sind sie bloss lästig. Hartnäckige Schlaflosigkeit fehlt selten. Ausnahmslos wird mit dem Stuhle eine gallertartige Masse ausgeschieden, mit oder ohne Membranfetzen, die Stücken von schmutzig weissem Musselin ähnlich sind. In schweren Fällen besteht oft der ganze Stuhl aus dieser Gallertmasse und diesen Membranfetzen.

Als unfehlbares Mittel erwies sich in einer grossen Zahl von Fällen der Teer (Harz), welcher von der Gattung Pinus silvestris ausgeschieden wird. Dieser Teer muss mit einer gleich grossen Menge Weizenmehles zu einer weichen Masse geknetet werden, von welcher den Kranken 2

oder 3 Gelatinekapseln No. 2 voll ungefähr 1 Stunde nach jeder Mahlzeit verabreicht werden sollen.

Bei schwereren Fällen empfehlen sich hohe Kolonklysmen mit einigen Unzen Aqua picis in Knie-Ellenbogenlage. Diese Klysmen sollen vor dem Schlafengehen gemacht und solange als möglich innebehalten werden.

Elektrizität ermöglicht, den Sitz und die Ausdehnung des Krankheitsprozesses zu bestimmen und manchmal auch die Schmerzen zu lindern.

Die Diät muss reizlos, leicht verdaulich und gehaltvoll sein. Pfeffer, Essig, Käse und alkoholische Getränke sind zu vermeiden.

Maximil. Maier (Wien).

The identity of british ulcerative colitis and tropical bacillary dysentery. Von Herbert P. Hawkins. Brit. Med. Journal, 6. Nov. 1909.

Sowohl die epidemische als auch die sporadische Form der ulcerativen Colitis sind als Reste jener Form von Dysenterie anzusehen, die im 17. und 18. Jahrhundert über ganz Europa ausgebreitet war; während die ulcerative Form fast identisch ist mit der tropischen bazillären Dysenterie, ist dies in sporadischen Fällen eine Seltenheit. Autor beschreibt einen derartigen Fall, in welchem der schweren und ausgedehnten Ulceration des Colons mehrere schwächere Attacken vorausgingen, die leicht mit unschuldiger Diarrhoe verwechselt werden können; gerade in diesem Stadium ist das vom Lister'schen Institute dargestellte Serum von grossem Werte. Bei längerem Bestande findet sich der spezifische Bacillus nicht mehr vor und wird oft ersetzt durch den Bac. pyocyaneus oder durch Organismen aus der Coli-, Paratyphoid- oder Pyogenesgruppe.

Patient, ein 48 Jahre alter Mann, überstand im Jahre 1905 eine schwere Attacke von Diarrhoe; die 2. folgte im Jahre 1907 mit Abgang von Blut und Schleim und dauerte 2—3 Wochen, eine ähnliche im Jahre 1908 war von kürzerer Dauer; stets waren es die Monate Juli und August, welche die Anfälle brachten. Der 4. Anfall begann am 12. Juli 1909 mit heftigen Schmerzen in der linken Flanke; die Stühle — 4—5 im Tage — waren zuerst schleimig, sodann ging fast reines Blut ab. Der Zustand dauerte so fort bis zum 20. Juli, wo Tenesmus und Schmerz über dem Colon der linken Seite hinzukamen; das Rectum war hyperämisch und enthielt herdweise blutig verfärbten Schleim, jede Berührung verursachte Blutung. Patient bekam 20 ccm Serum mit Opium und Kalomel und konnte schon nach 7 Wochen geheilt das Spital verlassen.

Bakteriologisch fand sich der Bacillus Flexner.

Herrnstadt (Wien).

Di un epidemia tifosimile. Von Guido Dell'Oro. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1909, No. 92.

Dell'Oro hatte Gelegenheit, 13 Erkrankungsfälle epidemischen Charakters unter 180 Bewohnern einer Ortschaft zu behandeln. Die Erkrankungen dauerten 45—60 Tage und hatten in einzelnen Fällen eine grosse Aehnlichkeit mit dem Symptomenbilde typhöser Infektion: langsamen Beginn, Appetitlosigkeit, grosse Schwäche, leichten Kopfschmerz, allmählich ansteigendes Fieber, eine Periode, in welcher diese Erscheinungen stationär und das Fieber konstant blieben, und endlich

eine Periode des Abklingens derselben und der lytischen Lösung des Fiebers.

Roseola war nicht zu beobachten, ebensowenig Milztumor; es bestand Obstipation; das Sensorium war stets unbenommen trotz der hohen Temperatur; die Diazoreaktion trat nicht auf und im Blute war stets Leukocytose zu beobachten.

Das ganze Krankheitsbild liess die Diagnose auf typhöse Infektion berechtigt erscheinen, allein die bakteriologische Untersuchung des Blutes, der Fäces und des Urins war stets negativ, ebenso die Vidal'sche Reaktion. Maximil. Maier (Wien).

Traumatic rupture of the small intestine; rupture and appendicostomy; recovery. Von Frank Radcliffe. Brit. Med. Journ., 9. Oktober 1909.

Patient, 33 Jahre alt, erlitt ein Trauma in der Gegend des Epigastriums; kurz darauf stellten sich heftige, abdominale Schmerzen ein, die Muskeln waren bretthart gespannt, bei Berührung schmerzhaft, in den Flanken war der Perkussionsschall gedämpft. Das Abdomen wurde eröffnet, wobei sich eine bräunliche, klare Flüssigkeit entleerte; die Därme waren tief injiziert und z. T. mit Lymphe bedeckt; im Dünndarm fand eine longitudinale Ruptur, $^3/_4$ Zoll lang, die durch Lembert Nähte geschlossen wurde. Durch eine Inzision in der Regio suprapubica wurde ein Drain gegen den Douglas eingeführt; durch eine 2. Inzision wurde der Appendix entfernt und nur ein kleiner Stumpf belassen, durch welchen ein Katheter ins Coecum vorgeschoben und fixiert wurde, der Appendixstumpf wurde sodann in der Hautwunde durch Seidennähte festgehalten. Die Katheter dienten zur kontinuierlichen, tropfenweisen Irrigation mittels Kochsalzinfusion, die durch 5 Tage fortgesetzt wurde. Am 8. Tage bildete sich an Stelle des Appendixstumpfes eine Fäkalfistel, die für 14 Tage offen blieb. Nach 3 Wochen war Patient geheilt.

Herrnstadt (Wien).

III. Bücherbesprechungen.

Du ralentissement permanent ou temporaire du pouls par lésion intracardiaque. Von Charles Esmain. 136 pag. Paris 1908. G. Steinheil.

Studium der Folgezustände einer Destruktion des His'schen Bündels. Autor versucht auch die plötzlich einsetzende Pulsverlangsamung (durch einen Fehler der Erregbarkeit des Herzens oder durch anatomische oder funktionelle Alteration des Septum atrio-ventriculare) zu erklären. Schilderung der Stokes-Adams'schen Krankheit.

Hermann Schlesinger (Wien).

Etude sur les contusions et ruptures traumatiques de la rate. Von Victor Planson. Thèse de Paris 1909. Paris, G. Steinheil.

Der sorgfältigen Arbeit liegt wohl das grösste bisher zusammengestellte Material von den durch stumpfe Gewalt erzeugten Milzver-

letzungen zugrunde: nämlich 192 Fälle — darunter 3 eigne — und zwar sämtlich operativ behandelte. Die Gesamtmortalität beträgt in dieser Serie 36,5 %. Von besonderem Interesse ist eine Zusammenstellung jener relativ seltenen Fälle, in denen es nach Kontusion der Milz zur Bildung von mitunter grossen abgekapselten, meist intralienal gelegenen Hämatomen kommt. Diese können steril bleiben und klinisch als Milzcysten imponieren, gelegentlich auch durch sekundäre Infektion zur Abscessbildung Veranlassung geben. Die Arbeit enthält zahlreiche Details, die sich zu einem kurzen Referat nicht eignen; sie kann jedem, der sich über dieses Kapitel der Milzchirurgie näher unterrichten will, empfohlen werden. E. Melchior (Breslau).

Fünfzig Jahre laryngologischer Arbeit auf dem Gebiete der Kehlkopftuberkulose. Von R. Imhofer. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nasen-, Ohren-, Mund- und Halskrankheiten (Bresgen), herausgegeben von G. Heermann, Bd. IX, Heft 7/8.

Vorliegende Arbeit bildet den zweiten Teil von des Verf.'s „Geschichte der Kehlkopftuberkulose", deren erster in dieser Zeitschrift bereits besprochener Teil als Heft 3—5 des IX. Bandes von Heermann's „Sammlung zwangloser Abhandlungen" erschienen ist. Imhofer hat in dem in Rede stehenden Buche die interessantesten und wichtigsten Kapitel aus der Pathologie und Therapie der Larynxtuberkulose herausgegriffen und einer Betrachtung nicht vom Standpunkte des zünftigen Historikers, sondern — und dafür müssen wir ihm besonders Dank wissen — von dem des laryngologischen Praktikers nach den verschiedensten Richtungen hin unterzogen. — Verf. hat das in so ausgezeichneter und alles Wesentliche berücksichtigender Weise getan, dass man sagen kann, das Büchlein ist für jeden Laryngologen unentbehrlich, ein jeder Praktiker soll die darin enthaltenen geschichtlichen, zum grossen Teile noch heute aktuellen Daten inne haben.

Imhofer schildert zunächst den Stand der Erkenntnis der Larynxtuberkulose zur Zeit der ersten Laryngoskopiker, welche die tuberkulöse Natur der „Kehlkopfschwindsucht" nicht in vollem Umfange erkannt und auch keine bemerkenswerten therapeutischen Fortschritte gegenüber der vor laryngoskopischen Zeit aufzuweisen hatten.

Das zweite Kapitel beschäftigt sich mit der pathologischen Anatomie der in Rede stehenden Krankheit. Es wird in demselben gezeigt, wie aus dem Widerstreit der beiden Heroen der pathologischen Anatomie Rokitansky und Virchow die Anschauungen des letzteren siegreich hervorgingen, Anschauungen, welche in der Folge noch durch Arbeiten von Laryngologen, wie namentlich Heinze, ganz besonders aber durch die epochemachende Entdeckung des Tuberkelbacillus zu der heute herrschenden, wenn auch noch nicht ganz abgeschlossenen Lehre führten. Es wird auch gezeigt, wie die verschiedenen Infektionstheorien, die Sputum-, die Inhalations-, die lymphogene und hämatogene Infektionstheorie einander zunächst bekämpften, um einander später zu ergänzen.

In einem nächsten Kapitel schildert Imhofer, wie die Diagnose der Larynx-Tuberkulose trotz Koch's Entdeckung und trotz Tuberkulinreaktion noch nicht bei dem erreichbaren Ideale angelangt sei und wie sich die Prognose der Kehlkopftuberkulose, gleichen Schritt haltend

mit den Wandlungen der Therapie, aus einer absolut infausten allmählich zu einer immer aussichtsreicheren umgestaltete.

Das vierte Kapitel beschäftigt sich mit der Therapie der Larynxtuberkulose. Es ist ausserordentlich interessant, den Umschwung der Meinungen in diesem Punkte historisch zu verfolgen, das Herumtasten der ersten Autoren quasi mit zu erleben.

Es wird die aufsteigende Linie gezeichnet von der Hippokratischen, rein exspektativen Methode über eine Reihe von medikamentösen Behandlungsarten bis zur chirurgischen Methode. Die Namen Stoerk, Moritz Schmidt, Rosenberg, Heryng und Krause, Grünwald, Pieniazek und Gluck stellen Marksteine in der Entwicklung der Therapie der Larynxtuberkulose dar.

Der letzte, eigentlich ausserhalb des Rahmens der Arbeit gelegene Abschnitt behandelt anhangweise noch „die nächsten Aufgaben der Laryngologie hinsichtlich der Larynxtuberkulose".

Um also nochmals zu rekapitulieren: Das Büchlein ist gut und verdient weiteste Verbreitung in den Kreisen der laryngologischen Praktiker.

Menzel (Wien).

Achter Jahresbericht des „New York State Hospital for Crippled and Deformed Children" 1908. Albany, J. B. Lyon Company Printers 1909.

In der staatlichen Krüppelheilanstalt von New York wurden 1908 im ganzen 69 Kinder verpflegt, die Mehrzahl wegen tuberkulöser Affektionen. Der Schul- und Handfertigkeitsunterricht befindet sich noch in den Anfangsstadien, so dass das Haus noch kein eigentliches Krüppelheim repräsentiert. Eine Reihe von Bildern überzeugt von den vorzüglichen Einrichtungen in und ausserhalb der Anstalt (Liegezelt, Spielplatz).

Vulpius (Heidelberg).

Inhalt.

B. Leber, Gallenwege.

C. Darm.

III. Bücherbesprechungen.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Professor Dr. HERMANN SCHLESINGER, Wien, I, Ebendorferstrasse 10, wird gebeten.
Man bittet, redaktionelle Zuschriften mit dem Adressenzusatz „Für die Redaktion des Centralblattes für die Grenzgebiete" versehen zu wollen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a. S.

CENTRALBLATT

für die

Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie.

Herausgegeben von

Dr. Hermann Schlesinger,

Professor an der Universität Wien.

Verlag von GUSTAV FISCHER in Jena.

XIII. Band.	Jena, 17. März 1910.	Nr. 4.

Das Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie erscheint in zwanglosen Heften im Umfange von etwa 3 Druckbogen, die zu einem Bande vereinigt werden, dessen Umfang 60 Druckbogen betragen wird. Das Abonnement für das Centralblatt kostet 24 Mark für den Band. — Die Abnehmer der **Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie,** herausgegeben von A. von Eiselsberg und B. Naunyn, erhalten das Centralblatt zum Vorzugspreise von 20 Mark.

I. Sammel-Referate.

Die leukämische und pseudoleukämische Erkrankung der oberen Luftwege.

Sammelreferat von MUDr. **R. Imhofer**, Prag.

(Fortsetzung.)

Literatur.

25) Gilbert und Weil, Archives de médecine expériment. et d'anatomie pathologique 1908.

26) Glas, E., Wiener laryngolog. Gesellschaft, 7. März 1906. Ref. Semon's Centralbl. 1906, p. 441.

27) Ders., Wiener laryngolog. Gesellschaft, 9. Jan. 1907. Ref. Semon's Centralbl. 1907, p. 305.

28) Grünwald, L., Atlas und Grundriss der Kehlkopfkrankheiten. München 1897, p. 73.

29) Guttmann, P., Ueber einen Fall von Leukaemia acutissima. Berliner klin. Wochenschrift 1891, No. 46.

30) Hanszel, F., Zur Diagnose der acuten lymphoiden Leukämie im Rachen. Wiener klin. Wochenschrift 1908, No. 16.

31) Heindl, A., Therapie der Mund-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten. Wien 1903, p. 128.

32) Hug, Th., Ueber einen Fall von acuter Leukämie mit Exitus nach Adenotomie. Verh. süddeutscher Laryngologen 1907, p. 120.

33) Kaufmann, E., Lehrbuch der speziellen patholog. Anatomie 1907.

34) Kelsch, Archives de physiologie normale et pathologique. Paris 1875, Vol. VIII, p. 492.

35) Koch, W., Die Bluterkrankheit in ihren Varianten. Deutsche Chirurgie, Lief. 12. Stuttgart 1889.

36) Koschier, H., Ein Fall von Lymphosarkom des Rachens und Kehlkopfes. Wiener klin. Wochenschrift 1893, No. 38.

37) Kraus, F., Mitteilungen des Vereines der Aerzte in Steiermark. Graz 1897, p. 1 und 21.
38) Kribben, De Leukaemia. Inaug.-Dissert. Berolinae 1857.
39) Kübler, Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1900, p. 460.
40) Kundrat, H., Ueber Lymphosarkomatosis. Wiener klin. Wochenschrift 1893, No. 12.
41*) Lambl und Loeschner, Die Leukämie der Kinder. Aus dem Franz Josefs-Kinderspitale in Prag 1868, II. Teil.
42) Laval, Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg, 22. März 1906. Ref. Münchner med. Wochenschrift 1906, p. 1382.
43) Löri, E., Die durch anderweitige Erkrankungen bedingten Veränderungen des Rachens, des Kehlkopfes und der Luftröhre. Stuttgart 1885, p. 93.
44) Mager, W., Ein Fall von leukämischer Infiltration des Larynx. Wiener klin. Wochenschrift 1896, p. 577. (Schluss der Literatur folgt.)

Viel wichtiger ist der Fall von Hanszel, einen 26jährigen Mann betreffend, welcher im Anschlusse an eine Angina leichte Ermüdung und Abmagerung zeigte. Der Hemdknopf machte gelegentlich am Brustbein leichte Druckschmerzen. 2 Monate später neuerdings Angina und nun fand H. ein tiefes Geschwür an der rechten Tonsille, das sich rasch weiter ausbreitete, die regionären Drüsen schwollen an; später traten allgemeine Drüsenschwellungen hinzu und der Patient erlag innerhalb nicht ganz 4 Wochen einer acuten Leukämie. Hier sehen wir tatsächlich als erstes Symptom eine Angina auftreten, und wenn auch zwischen dieser und dem Recidiv ein Trauma (Sturz vom Pferde) sich bemerkt findet, sind doch gleich nach der ersten Angina vor dem Sturze die typischen Symptome (leichte Ermüdung, Knochenschmerz am Sternum) so prägnant gegeben, dass wir in dem Trauma höchstens ein beschleunigendes, nicht aber ein kausales Moment sehen können. Wir sehen auch hier den typischen Verlauf, erst regionäre, später universelle Drüsenschwellung und müssen sagen, wenn ein Fall geeignet ist, Ortner's Anschauung zu stützen, so ist es der von Hanszel. Wahrscheinlich schon leukämischen Charakters sind dagegen die gelben Beläge an Gaumen und Tonsillen, die Kübler bei einem vorher gesunden Soldaten beobachtete, da gleichzeitig Hämorrhagien an verschiedenen Stellen und multiple Drüsenschwellungen auftraten. Dieser Beginn der Leukämie in der Mundhöhle hat Gilbert und Weil direkt zur Annahme einer buccopharyngealen Form der Leukämie geführt, die wieder in zwei Untergruppen, nämlich die anginöse und die pseudoskorbutische, zerfällt. Askanazy jedoch bezweifelt die Möglichkeit, dass solche diphtheritische und gangränöse Prozesse die Eintrittspforte für das leukämische Virus abgeben. „Denn die genannten Veränderungen," meint er, „sind bereits die Folge der im Körper entwickelten leukämisch-lymphomatösen Erkrankung." Der

*) Vorhanden in der K. K. Universitätsbibliothek in Prag.

Einwand, dass ein solches Virus sogleich an seiner Eintrittspforte primäre lymphoide Neubildung ins Leben gerufen hätte, kann wegen der häufigen Multiplizität und Ausdehnung dieser lymphoiden Infiltrate, der Art ihrer Entwicklung, der Identität mit nachweislich erst im späteren Verlaufe der Leukämie entstandenen Neoplasien nicht als stichhältig bezeichnet werden.

An der Grenze zwischen akut entzündlichen und traumatischen Ursachen der Leukämie steht der Fall von Chvostek. Ein Patient erkrankt im Februar 1875 an einem Rachenkatarrh, der sich nach Abtragung eines grossen Teiles der Uvula bald wieder verlor. 8 Tage später trat eine mässige Drüsenschwellung am Kieferwinkel beiderseits ohne Schmerz und Störung des Allgemeinbefindens auf, 3 Monate später allgemeine Drüsenschwellung und Vergrösserung der Tonsillen, schliesslich entwickelten sich Milztumor und das allgemeine Bild der Leukämie, welches zum Tode führte. Hier kann man nicht a priori entscheiden, ob der Rachenkatarrh oder das Trauma (Amputatio uvulae) in einem Kausalnexus zu der später aufgetretenen Leukämie standen, denn Traumen als wirkliche oder vielleicht supponierte Ursache der Leukämie finden sich ja in der Literatur massenhaft. Wieweit die Annahme des kausalen Zusammenhanges berechtigt ist, darüber können wir, da uns ja über die eigentliche Ursache der Leukämie nichts bekannt ist, kein Urteil fällen. Dieser Fall bringt uns aber zu einer weiteren, besonders für den Laryngologen wichtigen Frage, nämlich:

Welche Folgen hat die operative Entfernung hypertrophischer Partien des lymphatischen Rachenringes beim Leukämiker?

Dass bei einer hämorrhagischen Diathese eine schon de norma von nicht unbeträchtlicher Blutung und entzündlicher Reaktion gefolgte Operation, wie die Adenotomie oder Tonsillotomie, grosse Gefahren in sich bergen muss, lässt sich von vornherein einsehen. Nichtsdestoweniger werden Fälle angeführt, wo bei Leukämie resp. Pseudoleukämie diese Operation ohne besonderen Zwischenfall ausgeführt wurde und auch die Heilung in gewöhnlicher Weise vor sich ging. Allerdings muss man diesen Mitteilungen gegenüber einen etwas kritischen Standpunkt einnehmen. So kann ich weder dem von Hanszel angezogenen Fall von Guttmann noch dem von Weinberger irgendwelche Bedeutung beimessen, da in Guttmann's Falle die Tonsillotomie ein Jahr vor Ausbruch der leukämischen Erkrankung ausgeführt wurde und in dieser Arbeit nicht

ein Moment angeführt erscheint, welches zu der Annahme berechtigen würde, dass schon damals eine konstitutionelle Erkrankung vorgelegen habe. In Weinberger's Falle handelt es sich nicht um Leukämie, sondern um Chlorom, welches sich, wie wir sehen werden, bezüglich der unmittelbaren Prognose operativer Eingriffe wesentlich verschieden von der Leukämie verhält. Es wurde einfach bei Guttmann eine Tonsillotomie an einem gesunden Individuum vollzogen, welches später leukämisch erkrankte. Dagegen wurde in einem in der Literatur wenig bekannten Falle von Christinnek die Tonsillotomie bei einem Leukämischen tatsächlich ausgeführt. Am 2. Tage post operationem erschien die Schnittwunde mit einem missfarbigen Belage bedeckt, der einen intensiven Geruch verbreitete. Der Exitus erfolgte ca. 14 Tage post operationem, ohne dass man sagen könnte, die Operation hätte ihn wesentlich beschleunigt.

Dagegen muss in den vier folgenden Fällen tatsächlich ein Zusammenhang des Todes mit der Operation angenommen werden und dieselben geeignet sind, die schweren Bedenken, die man sozusagen instinktiv gegen operative Eingriffe in den oberen Luftwegen bei Leukämischen und Pseudoleukämischen hegen muss, zu bestätigen. Eine direkte Verblutung kann man allerdings nur in Burger's Falle annehmen. Bei einem 11jährigen Knaben wurde die Adenotomie mit dem Kirstein'schen Messer ohne besondere Blutung vorgenommen; eine Stunde nachher profuse Nachblutung, die durch Tamponade des Nasen-Rachenraumes gestillt werden musste. In der Nacht erfolgte ohne erneuerte Blutung der Exitus. Die Sektion stellte Leukämie fest. Dass der Exitus hier erst einige Stunden später und ohne erneuerte Blutung erfolgte, spricht nicht gegen den kausalen Zusammenhang, da ja der Verblutungstod nicht während der Blutung erfolgen muss, sondern infolge der Anämie kürzere oder längere Zeit nach der eigentlichen Blutung eintreten kann. Ob dieser Fall von Burger der einzige ist, wissen wir nicht; es ist sehr naheliegend, dass zu demselben einige Analoga existieren, nur gibt es leider wenige Laryngologen, welche, wie Burger, jeden Unglücksfall ohne falsche Rücksicht auf das Renommee publizieren.

Ein ganz anderes Bild bieten die drei übrigen Fälle. Hug entfernte bei einem 3jährigen Mädchen wegen adenoider Vegetationen mit Tubenverschluss die Rachenmandel ohne starke Blutung; auch 2 Tage nachher bei der Kontrolle ergab sich kein auffälliger Befund. 4 Tage post operationem auffällige Müdigkeit, am 5. Tage Milztumor und Drüsenvergrösserung, am 6. Tage Petechien, 14 Tage post operationem Exitus; der Blutbefund ergab Leukämie. Zarniko's Fall

betraf einen 6 jährigen Knaben, dem am 20. Oktober 1900 in Narkose die bedeutend vergrösserten Gaumentonsillen samt adenoiden Vegetationen entfernt wurden. Die äusserst starke Blutung stand von selbst. 4 Stunden nach der Operation wurde der Knabe nach Hause gebracht; keine Blutung; allein dafür machten sich multiple Lymphdrüsenschwellungen, Milztumor und wachsartige Blässe bemerkbar, welche die Annahme Leukämie rechtfertigten. Nach 24 Tagen, als sich das Kind schon erholt hatte, traten plötzlich Collaps und Tod ein. Blutuntersuchung und Sektion konnten nicht gemacht werden, doch nimmt Z. in dem Falle Leukämie an, was nach dem Verlaufe viel Wahrscheinlichkeit für sich hat. Die Krankengeschichte eines vierten hierher gehörigen, aber nicht publizierten Falles verdanke ich der Freundlichkeit meines hiesigen Fachkollegen Dr. R. S. Bei einem 11 jährigen Kinde mit einigen etwas, aber nicht sonderlich vergrösserten Drüsen in der Unterkiefergegend wurde wegen fast kompletter Undurchgängigkeit der Nase für Luft die Adenotomie und Tonsillotomie in Narkose in üblicher Weise ausgeführt. Keine nennenswerte Blutung; glatter, reaktionsloser Verlauf. Die Atmung nach der Operation bedeutend besser, aber nicht ganz gut. Nach 4 Tagen Entlassung aus dem Sanatorium; bei Digitaluntersuchung keine adenoiden Reste nachzuweisen. Nach ca. 4 Wochen kommt das Kind wieder in Behandlung; die Atmung hat sich wieder verschlechtert, die Drüsenschwellungen am Halse haben zugenommen, sonst nirgends Drüsen zu tasten. Bei Digitaluntersuchung des Nasen-Rachenraumes wird eine haselnussgrosse Geschwulst getastet, die für ein Recidiv der adenoiden Vegetationen angesehen und auf ausdrücklichen Wunsch der Eltern des Kindes wieder glatt ohne besondere Blutung entfernt wird. Nach 3 Tagen steht der Patient auf eine Stunde auf. Am 6. Tage Petechien an den Oberschenkeln, Fieber bis 39°, am Abend Blutung aus Zahnfleisch und Nase, die aber leicht durch Tamponade gestillt werden kann. Die Blutuntersuchung ergibt den typischen Befund der Leukämie. 3 Wochen nach der zweiten Operation erfolgt der Tod. Bemerkt sei noch, dass der hinzugezogene Kinderarzt Dr. A. angibt, die Mutter hätte ihm mitgeteilt, dass sie schon vor der ersten Operation öfter Blutaustritte unter der Haut bemerkt und sich gewundert hätte, dass sich das Kind fortwährend anschlüge.

Es handelt sich nun um die Frage, ob durch das Trauma eine Eintrittspforte für die Leukämie geschaffen oder nur eine latente chronische Leukämie in eine manifeste und acute verwandelt wurde. In den Fällen von Hug und S. ist dieses letztere unbedingt anzunehmen.

Ueber die Angaben der Mutter im letzteren Falle habe ich schon berichtet und auch Hug erfuhr nachträglich, dass das Kind 3 Monate vor dem Tode an einer Stomatitis ulcerosa gelitten habe, die Mutter will ebenfalls am Beine des Kindes Blutflecken beobachtet haben. In dem Falle Zarniko's wissen wir über die Vorgeschichte des Patienten nichts, können also ein ähnliches Verhalten wie in den beiden übrigen Fällen nicht ausschliessen. Diese Fälle bieten manches Lehrreiche; vor allem ist bei der Operation von adenoiden Vegetationen und hypertrophischen Tonsillen beim Leukämischen nicht, wie man a priori vermuten würde, die Blutung die Hauptgefahr, sondern vielmehr die Gefahr der Umwandlung einer chronischen Leukämie in eine acute. Interessant ist, dass im Falle S. dies erst nach der Operation des Recidivs eintrat, obwohl schon die erste Operation sicher an leukämisch vergrösserten Tonsillen und Adenoiden vorgenommen worden war. Die praktische Nutzanwendung dieser Fälle liegt auf der Hand. Hug's Forderung, dass man sich vor der Vornahme einer Adenotomie oder Tonsillotomie stets mit dem Hausarzte des Patienten ins Einvernehmen setzen solle, ist schon aus kollegialen Gründen unbedingt anzuerkennen, aber leider bei auswärtigen Patienten nicht immer durchführbar. Dagegen muss Burger's Mahnung, man solle, wenn bei hypertrophischen Tonsillen oder Adenoiden, sei es nach dem Aussehen derselben oder dem ganzen Habitus des Kranken, nur der geringste Verdacht auf Leukämie auftauchen sollte, sofort eine Blutuntersuchung resp. somatische Untersuchung vornehmen und nur, wenn diese Erkrankung ausgeschlossen werden könne, sich zur Operation entschliessen, unbedingt zu beherzigen. Besonders verdächtig muss in dieser Hinsicht gleichzeitige Vergrösserung der Gaumen- und Rachenmandeln erscheinen, die mit auffallender Schwellung der regionären Drüsen einhergeht, wenn auch diese, wie Piffl*) u. a. gefunden haben, auch auf tuberkulöser Basis sich finden kann. Ebenso ist rasch folgendes Recidiv nach Operation hinsichtlich der Leukämie als sehr suspekt zu bezeichnen.

Pathologische Anatomie und Histologie der Rachenleukämie.

So reichlich pathologisch anatomische resp. histologische Untersuchungen über die leukämischen Infiltrate des Larynx existieren, so wenig ist über die pathologische Anatomie resp. Histologie der

*) O. Piffl, Hyperplasie und Tuberkulose der Rachenmandel. Zeitschrift für Heilkunde, Bd. XX, p. 297.

Rachenleukämie zu finden. Orth berichtet, dass die im ganzen blasse Schleimhaut insbesondere an drüsenreichen Stellen ein körniges Aussehen gewinnt, welches bedingt wird durch die knötchenförmigen Anhäufungen farbloser Zellen um die Ausführungsgänge von Drüsen oder auch die Drüsenträubchen selbst herum, Zellen, die vollständig den Leukocyten gleichen, welche die Gefässe, besonders Kapillaren, erfüllen. Aus diesen Knötchen (leukämischen Infarkten) gehen nach genanntem Autor kleine Geschwürchen hervor, in deren Grund der Drüsenausführungsgang sich befindet. Askanazy beschreibt einen Fall, eine 37 jährige Frau betreffend: „Auf dem Durchschnitte durch den verdickten Gaumenbogen grenzen sich grosse, runde, grauweisse, follikelartige Knötchen unter der Schleimhaut ab (infiltrierte Schleimdrüsen). Am weichen Gaumen durchsetzt ein den geschilderten lymphomatösen Einlagerungen vollkommen gleichendes Infiltrat die ganze Dicke des Gaumens. Es erstreckt sich von der Schleimhaut ununterbrochen auf die submukösen Glandulae palatinae fort und bedingt, indem es die einzelnen Acini durchwuchert, eine makroskopisch sichtbare Vergrösserung der Drüsenbläschen, wie sie im Sektionsprotokolle erwähnt wurde. Dann umspinnt die lymphoide Neubildung die Bündel oder einzelne Fasern quergestreifter Muskulatur und dringt durch das intermuskuläre Binde- und Fettgewebe in die Tiefe. Das von Lymphzellen durchwucherte Fettgewebe erinnert an die involvierte Thymus.“ Askanazy berichtet dann über hyaline Metamorphose in den wenigen vorhandenen polynukleären Leukocyten, in welchen durch Einlagerung von hyalinen Massen der Kern an den Rand gedrängt wird und eine Aehnlichkeit mit Russelschen Fuchsinkörperchen entsteht. Diese hyalin metamorphosierten Lymphocyten scharen sich normal um die Drüsenkanälchen, in deren nächster Nähe sie verstreut liegen. Kraus bemerkt, dass die im Digestionstractus vorkommenden leukämischen Neubildungen den gewöhnlichen Lymphdrüsenschwellungen sehr nahe stehen. Sie zeigen derbe, markige Formen von mehr oder weniger glänzender Beschaffenheit.

Differentialdiagnose und Symptomatologie der Leukämie des Pharynx.

Für die Differentialdiagnose kommen natürlich sämtliche Infiltrations- und Ulcerationsprozesse der Mund-Rachenschleimhaut in Betracht und es ist wohl schwer, aus dem Aussehen der Infiltrate resp. Ulcera allein die Diagnose Leukämie zu stellen. Grünwald

sagt auch: „Ihre Deutung ohne histologische Untersuchung gelingt wohl nur im Hinblick auf anderweitige lokale und Blutbefunde.“ Wie Kraus hervorhebt, werden auch gewöhnlich die ersten rein infiltrativen Stadien übersehen, da sie meist diffuse flache Infiltrate darstellen, so dass nur der Geübte sie bei der Inspektion oder Palpation wahrnimmt, besonders wenn die Mundhöhle mit Sekret gefüllt ist. Die sekundären, gangränösen und ulcerösen Prozesse sind ja, wie schon erwähnt, nicht mehr direkt leukämischer Natur, haben also um so weniger Charakteristisches. Hanszel sucht die differentialdiagnostischen Merkmale für seinen Fall herauszugreifen, die aber zum Teil wohl nur für diesen Fall Geltung haben und sich nicht verallgemeinern lassen; und zwar hebt er als differentialdiagnostisch wichtig hauptsächlich hervor: gegenüber der Angina necrotica den völligen Mangel lokaler reaktiver Entzündung sowie das relativ hohe andauernde Fieber, gegen Typhus abdominalis den Umstand, dass ulceröse Prozesse bei dieser Erkrankung erst nach der dritten Krankheitswoche vorkommen. Ebenso spricht Fieber gegen Lues, gegen letztere auch das Fehlen der düsterroten Umgebung. Gegen Tuberkulose (dies kann wohl allgemein gültig sein) das Fehlen der typischen Knötchen in der Umgebung des Ulcus; gegen Diphtherie das Fehlen des Diphtheriebacillus. Am schwersten dürfte wohl die Differentialdiagnose gegen Skorbut zu stellen sein, worauf besonders die älteren Autoren (Mosler, Koch) hinweisen.

Was nun die vom Kranken empfundenen Störungen anbelangt, so werden dieselben von manchen als sehr gering angegeben, so meint Sokolowsky, die leukämische Erkrankung des Rachens verursache keine Störungen, nur etwas Trockenheit, dies ist in den Anfangsstadien, wo sich nur Infiltrate finden, wohl möglich. Später, wenn ulceröse und gangränöse Prozesse, Vergrösserung des lymphatischen Apparates des Rachens, besonders der Tonsillen, sich finden, kommt es, wie von einer ganzen Reihe von Autoren vermerkt wird, zu Schlingbeschwerden. Mosler erwähnt das Gefühl der Enge beim tieferen Hinabschlucken des Bissens. In einem Falle von Kraus war durch Oedem der Uvula der Schlingakt behindert. Später kann es auch zu Blutungen besonders aus dem Zahnfleische (Mosler) kommen, die besonders häufig ein ärztliches Eingreifen erfordern und, wie es in dem Fall von Hanszel geschah, sogar recht bedrohlich werden können.

(Schluss folgt.)

Traumatische Pneumonie.

Sammelreferat von Dr. L. **Müller**, Marburg.

(Fortsetzung.)

Literatur.

93) Rubino, Ueber einen Fall von traumatischer Pneumonie. Gazz. d. osped. 1904, No. 79.
94) Sachs, R., Ein Beitrag zur Aetiologie der Pneumonie. Münchner med. Abhandl., Heft 9. München 1891.
95) Schaeffer, E., Ein Fall von Kontusionspneumonie. Aerztl. Sachverständigenzeitung 1896, No. 6.
96) Schild, Zur Kasuistik der traumatischen Pneumonie. Münchner med. Wochenschr. 1902, XLIX, 38.
97) Schindler, C., Die Quetschung des Brustkorbes und ihre Wirkungen auf die Lungen. Mit besonderer Berücksichtigung der Begutachtung Unfallverletzter. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1896, III, 130, 161.
98) Schönfeld, Rich., Ein Fall von traumatischer Lungentuberkulose. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1898, No. 6.
99) Schrader, Traumatische Lungenentzündung eines vorher gesunden Mannes mit Ausgang in Tuberkulose. Berliner klin. Wochenschr. 1897, No. 46.
100) Schulz, R., Ueber Unfallerkrankungen. 17. Beiträge zur wissenschaftlichen Medizin. Festschrift für die 49. Naturforscherversammlung zu Braunschweig 1897.
100a) Schuster, Ueber Verletzung der Brust durch stumpfwirkende Gewalten. Zeitschr. f. Heilkunde 1880, Bd. I.
101) Seligmann, Ueber die Lungenaffektionen bei Kopfverletzungen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 1889, p. 125.
102) Sittmann, G., Trauma und Lungenkrankheiten. Aerztl. Sachverständigenzeitung 1907, No. 1.
103) Sokolowski, N., Kann ein äusseres Trauma zur acuten Pneumonie führen? Berliner klin. Wochenschr. 1889, XXVI, 39.
104) Souques, A., Pneumonie contusive. Presse méd. 1900, VIII, 18.
105) Stern, Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten 1900, p. 93 ff.
106) Stoicescu, G. und Babes, V., Ueber die Beziehung der traumatischen Infektionen zu gewissen Formen der lobären croupösen Pneumonie. Analele institutului de pathologie si de bacteriologie. Anul II, 1890, Bucaresci 1893.
107) Stoicesco, Eine vergleichende Studie über die verschiedenen Formen von Pneumonie. Roumaine méd. 1894, I, 8, p. 225.
108) Stokes, Abhandlung über die Diagnose und Behandlung der Brustkrankheiten. Uebersetzung durch v. d. Busch. Bremen 1838.
109) Stromeyer, Maximen der Kriegsheilkunst. Hannover 1861, p. 823 f.
110) Strümpell, Lehrbuch der spez. Pathol. u. Ther. 1894, Bd. I.
111) Taubeles, Traumatische Pneumonie. Allgem. Wiener med. Zeitung 1887.
112) Teigel, De la pneumonie traumatique. Montpellier 1876.
113) Thiem, Handbuch der Unfallerkrankungen 1898, p. 647, 649.
114) Thoinot, L., La pneumonie traumatique. Ann. d'Hyg. publ. 1898, XL, 7, p. 20.
(Schluss der Literatur folgt.)

Einen interessanten Fall von schwerer Zertrümmerung des Thorax mit Ausgang in Heilung beschreibt Heineke[44]). Der in der chirurgischen Abteilung des Allgem. Krankenhauses Hamburg-Eppendorf beobachtete Fall betraf einen 39jährigen Quaiarbeiter, dem beim Fallen ein ca. 180 Pfund schweres Fass auf die linke Brustseite rollte. Verletzter soll danach kurze Zeit bewusstlos gewesen sein. 1½ Stunden nach dem Unfall lag Patient mit dem

Ausdruck grösster Angst stöhnend und mühsam atmend auf dem Rücken. Das mit kaltem Schweiss bedeckte, leicht cyanotische Gesicht zeigte keine Verletzungen. In der rechten Fossa supraclavicularis war ein grosser, subkutaner Bluterguss, die rechte Clavicula war frakturiert. Während der Thorax dem Gesicht unverletzt erschien, fühlte man beiderseits daselbst lautes Knarren und Krachen. Die spätere Röntgenbeleuchtung ergab 29 Rippenbrüche, wobei die linke Seite als Ort der Gewalteinwirkung am meisten betroffen war (Frakturen der 3.—11. Rippe in der Skapularlinie mit Einkeilung der sternalen Bruchenden an der 4.—8. Rippe in den nächst höheren Interkostalraum und weitere Frakturen der 5.—7. Rippe in der hinteren Axillarlinie), während rechts die 3.—11. Rippe, davon die 3.—10. doppelt, frakturiert waren. Am nächsten Tag befand sich der vom Collaps erholte Patient verhältnismässig wohl, am Abend des 2. Tages traten unter Fieber (39,2) stärkere Schmerzen in der linken Brustseite auf, etwas blutig gefärbter Schleim wurde ausgehustet, während anfangs keine Expektoration bestand. Nachts starke Dyspnoe, viel Husten, rostfarbenes Sputum. Am 3. Tage fanden sich intensive Dämpfung und lautes Bronchialatmen am linken Unterlappen. Der Zustand des Kranken war am 3. und 4. Tag hoffnungslos. Trotzdem trat unter lytischer Entfieberung Besserung ein, so dass der Lungenbefund nach 10 Tagen völlig normal war, während die subjektiven Beschwerden noch einige Zeit anhielten. Am 24. Tage konnte Patient wieder aufstehen. Merkwürdig erscheint dem Verf. an diesem Fall, dass trotz der schweren Thoraxzertrümmerung die Brusteingeweide keine stärkeren Verletzungen erlitten. Für die nach der Verletzung einsetzende traumatische Pneumonie glaubt er, solange die Art des Zusammenhangs zwischen Trauma und Infektion noch nicht erklärt ist, „molekulare“ Veränderungen annehmen zu müssen. Das Fehlen einer Lungenverletzung erklärt H. in diesem Fall einmal daraus, dass die Lunge durch Rippenfragmente nicht angespiesst wurde und andererseits der reflektorische Glottisschluss, welcher die luftgefüllte Lunge durch die Gewalteinwirkung des Traumas hätte bersten lassen können, ausblieb.

Im Landau'schen Fall war ein 45jähriger Arbeiter von einer Telegraphenstange gegen die linke Brustseite getroffen worden, am 4. Tage nach dem Unfall blutiger Auswurf, am 6. Tag acute Bronchitis; im weiteren Verlauf traten Bluthusten, Schmerzen, Abmagerung auf, am Ort der Einwirkung des Traumas bestanden Rasselgeräusche. Die Diagnose blieb unbestimmt. Es handelte sich um eine chronische destruierende Lungenaffektion, welche von L.

als Unfallfolge aufgefasst wurde, so dass Patient trotz entgegenstehender Gutachten, welche den Zusammenhang bestritten, da im Jahr zuvor schon einmal fieberhafte Bronchitis bestanden habe, welche aber völlig geheilt war, Vollrente erhielt.

An einem von Schild[96]) mitgeteilten Fall von traumatischer Pneumonie ist bemerkenswert, dass bei einem 64 jährigen an Emphysem und Arteriosklerose leidenden Mann die rechtsseitige Oberlappenpneumonie schon wenige Stunden nach einem Fall auf die rechte Seite bei Glatteis mit Schüttelfrost einsetzte. Am 4. Tag unter Herzschwäche Exitus. Die Sektion, welche die klinische Diagnose bestätigte, ergab keine Zeichen intra vitam erfolgter mechanischer Verletzung von Brustkorb und Organen. Im Lungeninfiltrat fanden sich massenhaft typische Pneumokokken.

Einen Fall von traumatischer Spätpneumonie des linken Oberlappens, die in Gangrän und später in Heilung überging, teilt Heimann[43]) mit. Es handelte sich um einen 60 jährigen Mann, der 8 Monate zuvor durch Fall eine Verletzung des rechten Ellenbogens erlitten hatte. Die Deutung des Falles als traumatische Pneumonie ist immerhin zweifelhaft, da es sich auch um eine von einer thrombosierten Armvene ausgegangene Lungenembolie gehandelt haben kann. v. Leyden[62]) hält die Frage der Kontusionspneumonie bei den vielen Beziehungen zur Unfallversicherung für besonders wichtig. Die Entstehung einer Pneumonie durch Trauma ist nach den heutigen wissenschaftlichen Anschauungen entschieden anzuerkennen, der eigentliche Krankheitserreger bleibt auch hierbei natürlich der Pneumococcus. Rubino[93]) beschreibt einen Fall von traumatischer Pneumonie, welcher einen Maurer betraf, der einen fast 90 kg schweren Stein auf der rechten Schulter zu tragen versuchte, alsbald heftige Schulterschmerzen auf der rechten Seite und nach 48 Stunden eine typische rechtsseitige Pneumonie unter Schüttelfrost bekam. R. erklärt sich die Entstehung solcher Pneumonien dadurch, dass die bisher auf den Schleimhäuten schon vorhandenen Pneumokokken durch den Reiz des Traumas und die dadurch bedingte Hyperämie zu erhöhter Tätigkeit und Virulenz gelangen.

In ähnlicher Weise erklärt Beadnell[6]) seinen Fall. Hier schlug ein 20 jähriger kräftiger Matrose mit dem linken Arm und der linken Brustseite heftig auf das Deck auf und wenige Stunden nachher stellte sich eine zirkumskripte linksseitige Pneumonie ein, welche kritisch günstig verlief. Dass die Pneumonie schon zur Zeit des Unfalls im Initialstadium gewesen sei, dagegen spricht die Anamnese.

Auch Meyer[70]) erörtert im Anschluss an die Mitteilung zweier Fälle von Kontusionspneumonie das Zustandekommen der Infektion und meint, dass Pneumokokken mit geringerer Virulenz oder Zahl, die normalerweise nicht infektiös sind, durch Ansiedlung in den kleinen Kontusionsblutungen des Lungengewebes an Zahl und Virulenz zunehmen und so die Pneumonie erzeugen.

Allaria[1]) beschreibt eine traumatische Pneumonie bei einem 5 jährigen Kinde, das wenige Stunden, nachdem es durch heftigen Fall einen Stoss gegen Thorax und Unterleib erhalten hatte, an croupöser Pneumonie auf der erschütterten Seite erkrankte. A. rechnet den Fall als Kontusionspneumonie im Sinne Litten's.

Galluzzi[81]) vergleicht im Anschluss an einen Fall von traumatischer fibrinöser Pneumonie, welche nach einem Faustschlag entstanden war, die klinischen Erscheinungen mit denen ähnlicher Fälle.

Paquet[79]) machte die Sektion eines vor 3 Monaten verstorbenen kräftigen Brauers, der 3 Wochen ante exitum beim Transport eines schweren Fasses plötzlich einen heftigen Schmerz in der rechten Brustseite empfunden hatte. Ob er durch das Fass gequetscht worden war, liess sich nicht feststellen. Er arbeitete am Tage des Unfalls noch weiter, erkrankte aber am anderen Morgen unter Fieber, Beklemmungen und heftigen Schmerzen. Blut wurde nicht gehustet, dagegen bestand starke, zähe Expektoration. Intra vitam wurde die Diagnose auf Bronchopneumonie mit Pleuritis gestellt. Die Sektion, welche Rippenbrüche oder blutunterlaufene Stellen auf der Oberhaut nicht feststellen konnte, wies 3 schwarze Flecke im Niveau des Rippenfells nebst einem Blutgefäss von dunkler Färbung in gleicher Höhe nach. Es waren dies die Reste von Ekchymosen, welche für einen traumatischen Ursprung der Erkrankung sprachen. Hierfür sprach auch die ungewöhnlich lange Dauer der Erkrankung, gekennzeichnet durch 2 aufeinander folgende Lungenerkrankungen, rechtsseitige Bronchopneumonie und Entzündung des oberen linken Lungenlappens, wonach die erste Erkrankung traumatischen Ursprungs gewesen war und die bei der Kontusion intakt gebliebene Lunge erst später von der Entzündung ergriffen worden war, wie es oft vorkommt.

Litten[66]) hat in neuester Zeit noch 2 Fälle von Kontusionspneumonie mitgeteilt. Der eine Fall betraf einen Arbeiter, der etwa 3 m tief mit dem Thorax auf eine scharfe Holzrinne gefallen war. Unmittelbar nach dem Unfall wurde der Verletzte blass, schwindelig, taumelte und erbrach. Am Morgen des 3. Tages trat Schüttelfrost, am Abend die Pneumonie auf, welcher der Kranke schon am 5. Tag erlag. Während der behandelnde Arzt den Zusammenhang von

Pneumonie und Unfall anerkannte, leugnete ein zweiter von der Berufsgenossenschaft ernannter Gutachter denselben, da keine äusserlich erkennbaren Zeichen des Unfalls vorhanden gewesen seien. L. als Obergutachter erklärte den Fall für Kontusionspneumonie, so dass den Hinterbliebenen des Verstorbenen die Rente gewährt wurde. L. bespricht dann das Bild der Kontusionspneumonie, wie er es schon in seiner älteren Arbeit[65]) entwickelt hat, und knüpft an die Aetiologie der Krankheit, wobei er als Ursache u. a. besonders das Heben schwerer Gegenstände betont, die Beschreibung des 2. Falles: Ein Arbeiter, welcher eine ca. 30 Zentner schwere, aus den Schienen geratene Lowry mit einhängen helfen wollte, klagte unmittelbar darauf über sehr heftige Bruststiche, wurde sehr bleich und musste zu Boden gelegt werden. Am nächsten Tag kränkelte er zu Hause, am Tag darauf wurde eine Pneumonie festgestellt, welcher der Kranke 5 Tage nach dem Unfall erlag. Auch hier gingen die Ansichten der Gutachter auseinander, während L. als Obergutachter sich für den Zusammenhang von Trauma und Pneumonie aussprach. L. konnte in den vorhergehenden Jahren 3 ähnliche Fälle bearbeiten, wo das Heben schwerer Lasten, z. B. Steinplatten, zur Pneumonie geführt hatte. In allen 3 Fällen setzte diese in so kurzer Zeit nach dem Heben ein und der Exitus erfolgte verhältnismässig so früh, dass ein Zusammenhang zwischen Trauma und Pneumonie angenommen werden musste. In einem Fall war unmittelbar nach dem schweren Heben eine sehr profuse Hämoptoe eingetreten, so dass man an Zerreissung eines Lungenabschnittes denken musste. L. gibt zu, dass es sich in allen diesen Fällen nicht um echte croupöse Pneumonie, sondern um eine schwer unterscheidbare hämorrhagische Infiltration der Lunge gehandelt haben kann.

L. zitiert dann einen in den „Amtlichen Nachrichten aus dem Reichsversicherungsamt“ geschilderten wichtigen Fall: Ein stets gesunder junger Mann, kein Potator, war mit dem Heben schwerer Steinplatten beschäftigt, fasste sich, eine Platte fallen lassend, plötzlich an die Brust und klagte über heftige Schmerzen. Es trat Hämoptoe ein und der Kranke legte sich zu Bett. Am 3. Tag stellte der Arzt hohes Fieber, auffallend starken blutigen Auswurf, Rasselgeräusche und Tympanie im Unterlappen fest. Der Tod erfolgte nach einiger Zeit durch Uebergang der Pneumonie in Gangrän. Hier lehnten Gutachter wie Obergutachter (v. Renvers) einen Zusammenhang ab. Letzterer bestritt, dass in einer gesunden Lunge durch körperliche Anstrengung allein eine Zerreissung eintreten könne. Das alsdann von der Berliner medizinischen Fakultät (v. Leyden, Kraus)

dem Reichsversicherungsamt erstattete Gutachten erkannte zwar den Fall als Kontusionspneumonie an, hielt aber den Zusammenhang derselben mit dem Trauma nur bis zu gewissem Grade wahrscheinlich. L. findet diesen reservierten Ausspruch für unverständlich und ist der Ueberzeugung, dass sowohl ein Einriss in eine gesunde Lunge wie auch gelegentlich eine Pneumonie die Folge schweren Hebens sein kann, und zwar infolge der starken Kompression des Lungengewebes bei fixiertem Thorax, zumal das Anheben schwerer Lasten vorzugsweise nach tiefer Inspiration mit geschlossener Glottis erfolgt. L. bespricht dann die Gründe, welche für den Zusammenhang von Trauma und Pneumonie sprechen, und macht gleich Stern[105]) (s. oben) Einwendungen gegen das Postulat Demuth's, dass vor dem Trauma die Lunge des Betreffenden gesund sein müsste. L. führt das Beispiel eines Bäckergesellen an, der trotz Bronchiektasie eines Unterlappens arbeitsfähig war. Der Betreffende darf also vor dem Trauma nur nicht schon an Pneumonie leiden. Dann bespricht L. die Zeitdauer, welche zwischen Trauma und Pneumonie liegen darf. Die kürzeste von ihm selbst beobachtete Frist betrug 10 Stunden. Die gleiche Zeit beobachteten Aufrecht und Birch-Hirschfeld. Die von Dumstrey daraufhin entwickelte Ansicht, dass eine später als 10 Stunden nach dem Trauma auftretende Pneumonie keine Kontusionspneumonie mehr sei, weil die Pneumokokken sich innerhalb 10 Stunden entwickelten, ist wohl unrichtig. L. glaubt, dass spätestens am 6. Tag auftretende Pneumonien noch als Kontusionspneumonien angesehen werden können. Wird der Arzt erst später zu Rate gezogen und finden sich die Anzeichen schon weiter vorgeschrittener Pneumonie (ev. das Stadium grauer Hepatisation bei der Sektion), so ist natürlich der Beginn der Pneumonie entsprechend früher anzusetzen. Als Beispiele hierfür erwähnt L. einen eigenen und einen von Senator begutachteten Fall. Am weitesten in der Anerkennung der Kontusionspneumonie ist v. Leyden in einem Gutachten für das Reichsversicherungsamt gegangen: Ein Arbeiter war mit dem Thorax auf einen scharfen Kahnrand aufgeschlagen. Er arbeitete noch 14 Tage lang, erkrankte am 15. Tag an Pneumonie und starb nach wenigen Tagen. Die Sektion bestätigte die Pneumonie. v. Leyden kommt zu dem Schluss, dass mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit der Zusammenhang zwischen Unfall, Krankheit und Tod anzunehmen sei. Selbst in zweifelhaften Fällen ist nach Litten der den Exitus begünstigende traumatische Shock bei einem Gutachten mit in Rechnung zu ziehen. Dass der Verletzte während des Inkubationsstadiums noch gearbeitet hat, spricht nicht gegen Kon-

tusionspneumonie. L. bespricht dann die klinischen Erscheinungen der Kontusionspneumonie, welche oben bei Stern[105]) eingehende Würdigung erfuhren, und bemerkt zum Schluss, dass die in der Literatur verzeichneten Fälle keinen sicheren Schluss auf die Mortalitätsziffer bei Kontusionspneumonie gestatten. Soviel ist sicher, dass dieselbe nicht klein ist und dass der Tod bei Kontusionspneumonie ungleich schneller erfolgt als bei anderer Pneumonie.

Pancrazio[78]) beschreibt folgenden Fall: Ein mit Zentnerlast 1 m hoch herabgefallener Dienstmann erkrankte 2 Stunden später unter heftigen Stichen in der rechten Seite. Abends Schüttelfrost. Der 3 Tage später zugezogene Arzt stellte typische Pneumonie des rechten Unter- und Mittellappens fest. Nach 4 Tagen Exitus infolge Herzschwäche. Da der anatomische Befund genau dem einer gewöhnlichen fibrinösen Pneumonie entsprach, hält P. die Abtrennung einer besonderen Pneumonia traumatica fibrinosa von dem Bilde der croupösen Pneumonie nicht für angebracht.

Roepke[92]) beschäftigt sich mit den Erkrankungen, die chronische Lungenleiden nach sich ziehen können. Viel häufiger als penetrierende Brustwunden sind es die Kontusionsverletzungen der Brust, welche dazu führen. Trotz Fehlens äusserlich erkennbarer Zeichen können erhebliche Krankheitszustände von Lungen und Rippenfell resultieren, u. a. die traumatische Pneumonie. Wenn die Frage auch noch unentschieden ist, ob pneumonische Prozesse nur nach Zerreissung und blutiger Infiltration des Lungengewebes oder auch schon infolge Thoraxerschütterung ohne gleichzeitige Lungenverletzung entstehen können, so setzt R. zum wenigsten für die Entstehung der croupösen Pneumonie eine schwere Schädigung des Lungenparenchyms voraus, welche die Bakterienentwicklung begünstigt. Für die stattgehabte Verletzung der Lunge ist das Aushusten von Blut pathognomonisch. Die Blutung kann aber auch schon so minimal sein, dass das Blut nicht durch Hustenstösse heraufbefördert, vielmehr in andere Partien der Lunge aspiriert wird und hier zu schleichenden Entzündungszuständen, zu pneumonischen und bronchopneumonischen Aspirationsherden führt. Klinisch soll sich die Kontusionspneumonie dadurch charakterisieren, dass bei ihr der initiale Fieberfrost und der kritische Fieberabfall, ferner während des Krankheitsverlaufes die höheren Fiebertemperaturen, die allgemeinen Schweisse, die Milzvergrösserung und das schwer gestörte Allgemeinbefinden fehlen. Dagegen hat das Sputum wohl in beiden Fällen ein mehr oder weniger blutiges Aussehen. Im grossen ganzen sind die bazillären Pneumonien und chronisch-pneumonischen Er-

krankungen traumatischen Ursprungs nicht häufig. Um so grösser ist die Zahl der zur Zeit des Unfalls schon bestehenden, aber durch die Brustkontusion verschlimmerten Lungenleiden. Die Verschlimmerung kann z. B. darin bestehen, dass infolge des Unfalls eine abgelaufene Pleuritis wieder aufflackert, dass in bronchiektatisch oder pneumonisch erkrankten Lungenbezirken Gefässzerreissungen mit nachfolgender Lungenblutung und deren Folgen eintreten, dass durch den Schmerz an der Kontusionsstelle die Atmung behindert und oberflächlich wird und infolgedessen bei schon vorhandenem Emphysem und chronischer Bronchitis Hypostasen in den unteren Lungenabschnitten sich ausbilden usw.

Nach Sittmann[102]), der die verschiedenen traumatischen Lungenkrankheiten einer Würdigung unterzieht, können solche entstehen: 1. wenn die Brustwand selbst getroffen wird; 2. nach allgemeinem Trauma (schwere Erschütterungen), wobei die Brust nicht direkt betroffen ist. Aeusserlich nachweisbare Brustwandverletzungen können fehlen. Voraussetzung für die Entwicklung von Lungenkrankheiten ist eine durch das Trauma veranlasste nicht mehr ausgleichbare Druckschwankung im Thoraxinnern. Hierdurch kann entstehen: 1. Zerreissung der Lungenhüllen (Brustwand, Pleura); 2. Zerreissung des Lungenparenchyms; 3. Zerreissung der Gefässe mit nachfolgendem Hämothorax, hämorrhagische Infiltration und Hämoptoe; 4. Thrombose der Gefässe.

Hämoptoe tritt nicht jedesmal nach Lungentrauma auf; ihr Vorkommen nach einem Trauma beweist aber, dass die Lunge verletzt war. Bei schon vorhandenen Gefässerkrankungen in der Lunge (Endarteriitis bei Tuberkulose, bei Lues, Angiosklerose, Endarteriitis der Pulmonalis bei Emphysem u. dgl.) kommt es naturgemäss schon bei verhältnismässig unbedeutenden Anstrengungen zu Gefässrupturen und deren Folgeerscheinungen. Eine direkt durch ein Trauma veranlasste Hämoptoe muss bald (sofort oder nach wenigen Stunden) nach dem Unfall sich einstellen; traumatische Spätblutungen gibt es jedoch auch, nur sind diese dann Symptome einer durch das Trauma ausgelösten Lungenerkrankung. Selten kommt es statt zur Zerreissung zur Thrombosierung der Gefässe; die Folge davon ist eine sich allmählich entwickelnde parenchymatöse Blutung oder Gangrän. Traumatische Rippenbrüche sind nicht selten, werden jedoch zuweilen zu unrecht diagnostiziert, weshalb in solchen Fällen stets eine Röntgenuntersuchung angezeigt ist. Die Rippenbrüche pflegen nach $1-1^{1}/_{2}$ Jahren restlos ohne Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit zu heilen. Die vielfach behaupteten Schmerzen in der

Brust entbehren hiebei meist der objektiven Begründung. Bei Zerreissung der Pleura können sich später Auflagerungen und Verwachsungen bilden. Der Einfluss kleiner Auflagerungen wird überschätzt, auch wird die Diagnose Pleuritis sicca in der Unfallspraxis unberechtigterweise ungemein häufig gestellt. Eine Funktionsstörung ist abzulehnen, wenn die Ausatmungsfähigkeit des Brustkorbes eine genügende ist und tiefe Atmung mehrere Minuten lang ungestört fortgesetzt werden kann. Zerreissungen des Lungenparenchyms haben zuweilen sekundäre Infektionen im Gefolge, und zwar kann es zu pneumonischen, gangränösen oder tuberkulösen Prozessen kommen. Die traumatische Pneumonie kommt als typische croupöse Form vor oder zeichnet sich durch atypischen Verlauf aus oder verläuft als Bronchopneumonie. In keinem Fall ist aus Form und Verlauf zu ersehen, ob es sich um eine traumatische Pneumonie handelt. Der Nachweis der letzteren ist zu erbringen durch den Nachweis eines vorangegangenen Traumas und die zeitliche Kontinuität; jedoch unterliegt die zeitliche Begrenzung grossen Schwankungen (von wenigen Stunden bis 4 Tage). Zur Stützung der Diagnose dienen: rasch eintretender Bluterguss, Entwicklung an der Stelle der Kontusion, Verlauf als zirkumskripte Infiltration. Die nach Brustverletzungen häufig behaupteten subjektiven Störungen ohne objektiv nachweisbare Veränderungen sind nur selten als nervös anzusehen.

Im übrigen wendet sich S. gegen den Grundsatz „im Zweifelfall für den wirtschaftlich Schwachen“, weil er vielfach dazu verleite, nur bis zum Zweifel, nicht zur Wahrscheinlichkeit oder Gewissheit vorzudringen.

Im Anschluss an 2 in der Breslauer medizinischen Klinik begutachtete Fälle von traumatischer Pneumonie erörtert Wiens[126]) den zeitlichen und örtlichen Zusammenhang zwischen Trauma und Pneumonie. W. nimmt bei einem grösseren als 3 tägigen Zwischenraum zwischen Trauma und Pneumonie einen Zusammenhang nur dann an, wenn einwandfreie Symptome einer Verletzung des Lungengewebes nachzuweisen sind. Ein Unterschied im Verlauf der gewöhnlichen und der traumatischen Pneumonien besteht nicht. Durch Zusammenstellung einer grösseren Zahl traumatischer Pneumonien aus den Sanitätsberichten der Armee und der Marine in der Zeit von 1900—1904 bekämpft W. die Vorstellung, dass die Auffassung, Pneumonie könne auf Grund eines Traumas entstehen, ihre Entstehung im wesentlichen den Unfallgesetzen verdanke.

King[51]) beschreibt einen Fall, den man wohl nur in weiterem Sinn als traumatische Pneumonie bezeichnen kann, insofern als bei

einem 6jährigen Mädchen nach dem Aspirieren eines Tapezierer-stiftes eine croupöse Pneumonie auftrat. Kurze Zeit nach deren Ablauf wurde der Stift wieder expektoriert.

Auch in experimenteller Weise hat man, wie oben schon gelegentlich erwähnt wurde, die Vorgänge bei traumatischer Pneumonie zu erforschen gesucht. Riedinger[89]) liess Kaninchen, welche er einer Brusterschütterung ausgesetzt hatte, „längere oder kürzere Zeit am Leben. Kleine Extravasate in den Lungen wurden rasch resorbiert, bei grösseren fanden sich nach 24 Stunden leicht entzündliche Erscheinungen; doch selbst nach heftigen oder längeren Schlägen verlief alles gut."

R. Sachs[94]) brachte einem Schwein, dem eine reichliche Menge pneumokokkenhaltigen Lungensaftes in die Trachea injiziert worden war, mit einem stumpfen Instrumente ein Trauma am Thorax bei, um zu sehen, ob die Kontusion irgendwie prädisponierend zur Pneumonie wirke. Das Resultat war ebenso wie bei einem 2. nur mit Pneumokokkenaufschwemmung versehenen Tiere völlig negativ.

Ferner sei hier nochmals der Untersuchungen Hadlich's[40]) gedacht, welche sich wesentlich mit der Heilung experimentell gesetzter Stich- und Schnittwunden der Lungen von Kaninchen beschäftigen. H. fand in der ersten Zeit nach der Verletzung eine Desquamation der gequollenen Alveolarepithelien und eine interstitielle Rundzelleninfiltration; nur an Stellen intensivster Entzündung war auch das Lumen der Alveolen mit Leukocyten erfüllt. Croupöspneumonische Prozesse hat H. nie gefunden. Im allgemeinen war ein progressiver Verlauf dieser traumatischen Pneumonie nicht zu konstatieren; nur einmal bei einem Kaninchen, das zwischen dem 6. und 7. Tage gestorben war, nahm die Entzündung einen so grossen Teil des verletzten Lappens ein, dass der Tod wohl als Folge derselben aufgefasst werden konnte. Doch erstreckte sich auch in anderen Fällen die „reaktive Reizung in der Lunge von der Wunde aus weiter in das umgebende Gewebe, als man dies sonst bei gleichen Verletzungen anderer Teile zu sehen Gelegenheit hat".

(Schluss folgt.)

II. Referate.

A. Appendicitis.

Anatomische Untersuchungen über Appendix und Appendicitis. Von W. Nowicki. Virch. Arch., Bd. CXCV, 2. Heft, S. 175.

Verf. untersuchte 420 Sektionsfälle des Lemberger Institutes und zahlreiche operativ gewonnene Wurmfortsätze.

Auf Grund seiner makroskopischen und mikroskopischen Studien neigt Verf. zur Infektionstheorie der Wurmfortsatzentzündung und weist noch besonders auf die auffallende Aehnlichkeit der Appendicitis mit den entzündlichen Vorgängen an den Mandeln hin. Die Anwesenheit von Fremdkörpern oder Kotsteinen, die Verbiegungen oder Veränderungen des Lumens kommen nur als disponierende Momente in Betracht, da sie die Entzündung erleichtern.

Die reichen statistischen Ergebnisse können hier nicht im einzelnen angeführt werden. P. Prym (Bonn).

L'intervento chirurgico nell' appendicite in rapporto alle alterazione anatomo-patologiche. Von Andrea Cecherelli. Clin. chirurg., 30. Nov. 1909.

Während zahlreiche Autoren sich für unmittelbare Operation bei Appendicitis einsetzen, ziehen es andere vor, das anfallsfreie Stadium abzuwarten.

Um den richtigen Moment für die Operation nicht zu versäumen, ist es nötig, jedes einzelne Symptom nach seinem vollen Werte einzuschätzen; das Ideal wäre allerdings in jedem Falle die unmittelbare Operation, ist dies jedoch aus irgend welchen Gründen nicht durchführbar, dann muss wohl darauf geachtet werden, im entscheidenden Momente zu intervenieren. Es ist ein Irrtum, die Dauer des 1. Stadiums mit 24 bis 48 Stunden zu bemessen, oft findet sich schon nach 7—8 Stunden Gangrän, während ein andermal nach 2—3 Tagen nicht mehr als Entzündung und Obliteration nachzuweisen sind; nicht die Dauer, sondern die Symptome sind für die Operation ausschlaggebend.

Bestehen nur mässiges Fieber, Schmerzen im Mc Burney'schen Punkte und Obstipation, so kann man ruhig zuwarten. Bei zunehmender Intensität der Symptome und Rigidität der Bauchmuskeln muss ein suppurativer Prozess angenommen werden, der uns zum sofortigen Eingriff veranlassen soll; wenn es auch nicht immer möglich ist, den Appendix zu entfernen, so wird mit der Entfernung des Eiters die Resorptionsgefahr verringert und werden Komplikationen hintangehalten.

Der idealste Zustand für den Chirurgen und Patienten ist selbstverständlich die komplette Entfernung im Stadium intermedium; um dahin zu gelangen, sind absolute Bettruhe und Eisapplikation zu verordnen. Aehnliche Verhältnisse finden sich ganz im Beginne vor mit Ausnahme jener Fälle, die schon nach wenigen Stunden schwere Intoxikationserscheinungen zeigen. Herrnstadt (Wien).

Report of two unusual cases of appendicitis. Von Alexander Nicoll. Medical Record, Vol. 75, No. 16.

Nicoll machte unter 190 Laparotomien, von denen 75 wegen Er-

krankung des Wurmfortsatzes ausgeführt wurden, zwei sehr interessante Befunde am Wurmfortsatze.

Der eine Fall betraf einen 27 Jahre alten, stets gesunden Mann, welcher plötzlich unter Kolik und Erbrechen erkrankte. Klysmen blieben erfolglos. Durch die Laparotomie wurden Eiter in der Bauchhöhle und eine auf sonderbare Weise hervorgerufene Einschnürung des Dünndarms entdeckt. Der Wurmfortsatz, welcher ca. $4^1/_2$ Zoll lang und an seinem distalen Ende gangränös war, umschnürte eine Dünndarmschlinge und war an der hinteren Bauchwand adhärent, zu der er durch eine Spalte im Mesenterium gelangt war, deren Entstehung rätselhaft blieb.

Der zweite Fall betraf eine Frau, die an mehreren Blinddarmentzündungen gelitten hatte und wegen einer Ovarialcyste laparotomiert wurde. Der Wurmfortsatz verlief in der Länge von etwa $^1/_2$ Zoll normal, machte dann eine scharfe Wendung nach hinten, drang durch die hintere Peritonealwand, wobei er seine peritoneale Umhüllung verlor, verlief dann 2 Zoll lang durch das retrocöcale Gewebe, drehte sich um seine eigene Achse und verlief sodann $1^1/_2$ Zoll lang nach unten und innen. Um den Wurmfortsatz zu entfernen, musste die hintere Peritonealwand eingeschnitten werden. Maximil. Maier (Wien).

A case of appendicitis in which oxyuris vermicularis was found in the appendix. Von Astley Paston Cooper Ashurst. The American journal of the medical sciences 1909, No. 451.

Verf. operierte ein 14 Jahre altes Mädchen, bei welchem acute Appendicitis diagnostiziert wurde. Die Appendix war an ihrem freien Ende entzündet, bot jedoch sonst kein pathologisches Zeichen.

Beim Aufschlitzen zeigte sich, dass sie mit Oxyuris vermicularis erfüllt war. Die mikroskopische Untersuchung der Appendix ergab das gewöhnliche Bild acuter eitriger Appendicitis in frühem Stadium, insbesondere die Anwesenheit miliarer Abscesse.

Verf. nimmt diesen Befund zum Anlasse, um darauf hinzuweisen, dass die Anwesenheit von Eingeweideparasiten in der Appendix kein seltenes Ereignis sei und dass dieselben, wenn überhaupt, so nur sehr selten die direkte Ursache von Appendicitis sind.

Im Gegensatze zu Metchnikoff, der die Eingeweideparasiten für die Mehrzahl appendicitischer Attacken verantwortlich macht und die mikroskopische Untersuchung der Fäces vor jeder Appendixoperation empfiehlt, plädiert Verf. dafür, dass der Chirurg keine Zeit mit der Verabreichung von Wurmmitteln verlieren solle, da die Eingeweideparasiten, selbst wenn sie sich in der Appendix befinden, an der Appendicitis unschuldig sind. Maximil. Maier (Wien).

Die Spätoperation der Appendicitis. Von Oskar Klauber. Prag. med. Wochenschr. 1909, No. 47.

K. ist ein Anhänger der Operation bei Appendicitis, auch wenn dieselbe erst im acuten Spätstadium zur Beobachtung gelangt. Der Autor operiert den Kranken im Spätstadium sofort und radikal. Von 10 in diesem Stadium operierten Kranken sind 6 % gestorben. Bei den 94 geheilten Kranken zeigte kein einziger post operationem durch diese hervorgerufene Verschlimmerungen, die nochmalige Eingriffe erfordert hätten. Die Operationen waren ausschliesslich bei Schwerkranken vorgenommen worden. Hermann Schlesinger (Wien).

B. Knochen, Gelenke.

Le costole cervicali nella patologia. Von R. Dalla Vedova. Arch. ed atti della Società ital. di chirurgia 1909.

Autor referiert seine Beobachtungen über einen Fall von bilateraler Cervicalrippe, in dem wegen Kompressionserscheinungen die Resektion einer derselben notwendig wurde, bespricht im Anschluss daran die Beziehung dieser Anomalie zur Pathologie und Chirurgie und gelangt zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Die Existenz von Cervicalrippen — mono- oder bilateral, symmetrisch oder asymmetrisch — ist meist eine kongenitale Anomalie, die entweder für sich oder im Vereine mit anderen Deformitäten des Skeletts und der übrigen Organe beobachtet wird.

2. Die Cervicalrippe ist selten der Sitz pathologischer Prozesse.

3. Sie verursacht nur selten Veränderungen in den anliegenden Organen.

4. Von diesen kommen in erster Linie der Plexus brachialis in Betracht, weniger häufig die Art. subclavia; bestehen pathologische Veränderungen, so sind gewöhnlich beide Organe betroffen.

5. Um derartige Alterationen hervorzurufen, ist es nötig, dass die Cervicalrippe vom Proc. transversal. entspringt und mit beiden Organen in Kontakt kommt; ausserdem konnte Autor demonstrieren, dass in jenen Fällen, wo wegen Kompressionserscheinungen eine Resektion vorgenommen wurde, die Cervicalrippe sich in die nächstfolgende Rippe fortsetzte.

6. Als Aetiologie für die Kompressionssymptome gelten Traumen und toxische Einflüsse.

7. Wir müssen immer im Auge behalten, dass irgendwelche Krankheitserscheinungen bei Anwesenheit von Cervicalrippen ätiologisch auch anders gedeutet werden können.

8. Ist die Cervicalrippe Sitz eines pathologischen Prozesses oder verursacht sie schwerere Krankheitssymptome, dann besteht die Behandlung einzig und allein in der Resektion der überzähligen Rippe.

9. Die Resektion wird auf dem extraperiostalen Wege gemacht.

10. Es genügt, wenn sich die Resektion auf jenen Teil der Rippe beschränkt, der über den Proc. transversalis hinausragt.

Herrnstadt (Wien).

Dislocation of a cervical vertebra; operation, recovery. Von Flect Surgeon Hill. Brit. Med. Journ., 25. Dezember 1909.

Patient erlitt beim Fussballspiel einen heftigen Schlag gegen den Nacken; er blieb bei Bewusstsein, klagte jedoch nach einigen Stunden über Schmerz im Nacken und konnte das rechte Bein nicht bewegen. Die Gegend der unteren Hals- und oberen Brustwirbel war geschwollen und ein reichliches Blutextravasat sichtbar; die Bewegung der Arme war wohl frei, der Händedruck jedoch ungeheuer schwach, auch das linke Bein war paretisch; die Atmung war rein diaphragmatisch ohne Beteiligung des Thorax, die Sensibilität abgeschwächt, der Urin retiniert.

Nach 2 Tagen bestanden komplette, beiderseitige Paralyse der Beine, Incontinentia alvi und beginnender Decubitus über dem Os sacrum.

Unter Lokalanästhesie fand sich unterhalb des Blutextravasates eine

Fraktur des Dornfortsatzes am 1. Brustwirbel; der Stumpf wurde im Vereine mit dem Proc. spinosus des 7. Halswirbels entfernt, die Membranen des Rückenmarks schienen normal, doch stiess die Sonde nach oben auf ein Hindernis ca. $1^1/_2$ Zoll über der Operationsfläche; mit dem Finger liess sich eine Dislokation des 6. Halswirbels nach vorn konstatieren, die nach vorsichtigem Zug am Kopf sowie Druck am Wirbel sich völlig reponieren liess; die Pulsation des Rückenmarkes, die bisher fehlte, setzte sofort wieder ein.

Bald darauf schwanden die Schmerzen sowie die Urinretention, der Decubitus heilte in einigen Tagen aus; am rechten Beine bestanden einige Zeit Hyperästhesie und Steigerung der Patellarreflexe. Das linke Bein erholte sich von der Paralyse rascher als das rechte, der Händedruck blieb durch 4 Monate schwach; erst nach 2 Monaten stellte sich in die Intercostalmusculatur wieder die Tätigkeit ein, begleitet von heftigen neuralgischen Schmerzen. 6 Monate nach der Operation konnte Patient das Spital verlassen, die Bewegungen des rechten Beines waren noch unsicher, die Musc. interossei beider Hände atrophiert, das Schreiben war erschwert.

Das gute Resultat der Operation ermutigt dazu, in ähnlichen Fällen dieselbe öfters zur Anwendung zu bringen.

Herrnstadt (Wien).

Intervention chirurgicale sur l'hypophyse dans un cas d'acromégalie. Von M. P. Lecène. La Presse médicale 1909, No. 85.

Verf. hatte Gelegenheit, einen typischen Fall von Akromegalie chirurgisch zu behandeln. Die Operation wurde auf transnasalem Wege ausgeführt. Der Operierte starb 5 Wochen nach der Operation an Hirnabscess, wie die Obduktion ergab. Während dieser Zeit war keinerlei Besserung der Akromegalie zu konstatieren. Verf. nimmt diesen Fall zum Anlasse, um auf Grund der von Hochenegg erzielten Resultate zuzugeben, dass die Entfernung des Hypophysentumors auf transnasalem Wege bei Akromegalie die Folgen des intracraniellen Druckes zum Verschwinden bringen können. Allein die transnasale Operation sei, wenn sie auch in manchen Fällen günstige Resultate haben könne, dennoch eine Operation im Dunkeln, die eine genaue Begrenzung des Tumors nicht ermögliche. Darin liege der grösste Nachteil dieser Operation, abgesehen von der Bedenklichkeit, das Schädelinnere mit der Nasenhöhle in Verbindung zu bringen.

Die ausserordentliche Schwierigkeit, zur Hypophysisgegend zu gelangen, werde der Grund sein, dass die Operation der Hypophyse selten in ihrer Indikation und wenig erfreulich in ihren Resultaten bleiben werde.

Maximil. Maier (Wien).

A case of osteitis deformans terminating with cerebral symptoms. Von Reginald G. Hann. Brit. med. Journ., 15. Januar 1910.

Patientin, 60 Jahre alt, bemerkte zuerst eine Verbiegung der rechten Clavicula, und zwar im Alter von 40 Jahren. Im 51. Jahre traten Schmerzen im Kopfe und den Oberschenkeln auf, die Knochen veränderten ihre Form, während die Schmerzen die Patientin zur Bettruhe zwangen. Im 60. Jahre war der Zustand folgender: Die Kopfknochen stark verbreitert, weniger die Gesichtsknochen, grösster Schädelumfang

$25^1/_2$ Zoll. Die Wirbelsäule war im dorsalen Anteile kyphotisch, die rechte Clavicula verbreitert, die Spinae scapulae beiderseits sowie linke Ulna im unteren Teile und Anteile der Beckenknochen waren verdickt und prominent. Durch Verbiegung mehrerer Rippen der rechten Seite war dieselbe stärker vorgewölbt, beide Oberschenkel und Tibien waren verdickt, nach vorne und aussen verbogen, so dass Patientin beim Stehen die Füsse kreuzen musste. Druckschmerz an den Knochen bestand nicht. Die Arterien waren rigid, die Haut feucht, Gesicht und Gehör waren schlecht, das Gedächtnis hatte nachgelassen.

In den folgenden Jahren nahm der Schädelumfang noch durch Verdickung in den Schläfegegenden zu, der Kopfschmerz war fast konstant. Im Sommer 1905 wurde Pat. eines Morgens bewusstlos im Bette aufgefunden; in den nächsten Wochen verblieb sie in einem somnolenten Zustande und litt an Incontin. alvi und urinae. Alle diese Symptome gingen wieder vorüber, stellten sich aber im nächsten Jahre wieder vorübergehend ein. Am 5. Januar 1907 wurde Pat. comatös und starb am 7. Januar.

Post mortem wurden nur Kopfknochen und rechte Clavicula untersucht; sie zeigten die Veränderungen der Ostitis deformans. Die Dura mater war namentlich längs der Gefässe verdickt, das Gehirn zeigte keine wesentlichen Veränderungen. Herrnstadt (Wien).

Ein Fall von Paget'scher Krankheit. Von Kutscha. Gesellsch. d. Aerzte in Wien. Wien. klin. Wochenschr. 1909, No. 3, p. 109.

Kutscha stellt einen 46 jährigen Patienten vor, der wegen meist bei Witterungswechsel auftretender Schmerzen, die seit ca. 8 Jahren in seinem aufgetriebenen und verbogenen linken Schienbein bestehen, die Klinik v. Eiselsberg aufsuchte. Die linke Tibia erscheint in ihrem unteren und mittleren Schaftanteile kolbig verdickt und derart gebogen, dass die Konvexität nach vorne sieht. Dieser Befund im Vereine mit dem am Kopf ersichtlichen, an dem eine deutliche Vorwölbung der rechten Schädeldachhälfte auffällt, liess an Ostitis deformans denken. Ausserdem fanden sich eine Verdickung und Verbiegung des linken Femurs, geringgradige Kyphose der Hals- und Lendenwirbelsäule. Der Schädelumfang betrug $59^1/_2$ cm. Misst man den Umfang zur Protuberantia occipitalis, so entfallen 28 cm auf die linke, 31 cm auf die rechte Zirkumferenz.

Deutliche Zeichen von Atheromatose bestehen.

Therapeutisch wäre nach Art von Bossi's Behandlung der Osteomalacie Adrenalinbehandlung zu erwägen.

Alfred Neumann (Wien).

Ein Fall von acuter idiopathischer Osteomyelitis des Oberkiefers. Von L. Zamenhof. Medyc. i Kron. Lek. 1909, No. 23.

Ein 3 jähriger Junge bekommt plötzlich hohes Fieber und Schwellung der rechten Backe. Nach mehreren Tagen verschwand das Fieber, die Schwellung wurde geringer, das Kind klagte aber fortwährend über Schmerzen in der Gegend des rechten Oberkiefers. Es wurde demzufolge ein rechter Molaris herausgezogen, was aber keinen Einfluss auf die Schmerzen und die Schwellung hatte. Nach 7 Wochen kommt aus dem Munde Eiter, welcher sich seitdem fortwährend entleerte, und es zeigten

sich dabei einige nekrotische Knochenstücke. Bei der Untersuchung fand man eine Verdickung der ganzen vorderen Wand des rechten Oberkiefers, eine Schwellung der rechten Backe, des rechten Augenlides und der rechten Konjunktiva. Der rechte obere Alveolarfortsatz stellt von den vorderen Molaren bis nach hinten eine nekrotische, fast durchaus sequestrierte Masse. Bei Berührung derselben mit der Sonde quillt etwas Eiter hervor. Der harte Gaumen ist ringsum geschwollen und etwas nach der Mundhöhle hervorgewölbt.

Die nekrotischen Massen (zwei Sequester) wurden leicht entfernt, wobei zwei Molarzähne herausfielen. Es bestand keine Verbindung mit der Highmorhöhle. Nach Verlauf von 7 Tagen war das Kind gesund.

M. Gantz (Warschau).

Der gegenwärtige Stand der Rachitistherapie. Von Orgler. Zeitschr. f. phys. und diätet. Therapie 1909, Bd. XIII, 1. Heft.

Ueber die Abgrenzung des Krankheitsbegriffes Rachitis bestehen noch heute abweichende Anschauungen. Sicher gehören die früher zur Rachitis gerechneten nervösen Symptome (Laryngospasmus, Eklampsie) in die Gruppe der Tetanie oder Spasmophilie, ebenso sind Milztumor, Magen-Darmaffektionen nicht der Rachitis zugehörige Erscheinungen.

Ausschlaggebend für Entstehung der Rachitis sind fehlerhafte Ernährung und hereditäre Disposition. Beider Wirkung ist individuell verschieden. Zweifelhaft ist noch die Wirkung anderer Momente, z. B. schlechte Wohnung. Sicher ist dagegen, dass nach schweren oder langdauernden Infektionskrankheiten die ersten rachitischen Symptome sich zeigen. Von jeher hat man die Rachitis in Verbindung mit einer Störung des Kalkstoffwechsels gebracht. Obwohl Tierversuche die Entstehung dieses Kalkmangels und seine Bedeutung für die Rachitis noch nicht aufgeklärt haben, so genügt doch das Bestehen dieser Tatsache, um in der Ernährung alles vermeiden zu lassen, was den Kalkansatz verschlechtern könnte.

Der Schwerpunkt ruht auf der Prophylaxe der Rachitis: Vermeidung von Ueberfütterung, nur 5 Mahlzeiten in 24 Stunden, bei eintretenden Zeichen von Rachitis frühzeitige Ersetzung einer Brustmahlzeit durch Fleischbrühe mit Gries, ev. auch mit etwas Gemüse, schon vom 6. Monat an. Bei künstlicher Ernährung ist die Prophylaxe schwieriger: Beschaffung unzersetzter Nahrung, strenges Vermeiden jeder Uebenernährung sowohl mit Milch wie mit Kohlehydraten. Am besten gibt man nur 5 Mahlzeiten mit höchstens 1 Liter Gesamtnahrungsmenge. Bei schon bestehender Rachitis ist der Milch bei milchüberernährten Kindern eine Mehlabkochung hinzuzusetzen und umgekehrt bei Kohlehydratüberernährung mehr Milch zu geben. Langsamer Gewichtsanstieg ist rascher Zunahme vorzuziehen. Ein wirksames Heilmittel ist der Einfluss von Licht und Luft, welcher auch im Winter den Säuglingen möglichst ausgiebig zu gönnen ist. Von Medikamenten ist der Wert des Phosphorlebertrans strittig, doch hat Verf. selbst bei mittelschweren Fällen günstigen Einfluss beobachtet, besonders in Fällen, wo Rachitis nach einseitiger Kohlehydratüberernährung eintrat. Eisen oder Jodeisen zeigten keinen deutlichen Einfluss, über die Wirkungen der 1 % Stoeltznerschen Adrenalinlösung fehlt Verf. die Erfahrung.

Salzbäder wirken günstig im Sommer, im Winter sah Verf. keinen

heilenden Einfluss, so dass ihre vermeintliche Wirkung wohl mehr auf Rechnung von Luft und Licht zu setzen ist. Auch in der Therapie der Knochenverkrümmung ist die Prophylaxe bedeutungsvoll: Vermeidung zu frühen Sitzens, zur Kräftigung der Rückenmuskeln lasse man die Säuglinge zwei- bis dreimal täglich auf dem Bauche krabbeln, bei leichten Graden von Kyphose lagere man die Kinder flach auf fester Matratze, bei Kopfschweiss lege man ein kleines, flaches, ganz locker gestopftes Kissen unter den Kopf.

Bei hochgradiger Kyphose empfiehlt sich die Rauchfuss'sche Schwebe, zur Vermeidung von Skoliose trage man die Kinder stets abwechselnd auf den Armen, bei Anwendung fixierender Verbände darf keine Inaktivitätsatrophie der schwachen Muskeln auftreten. Das beste Mittel bei der Bekämpfung der Rachitis bleibt vorläufig die Ernährungstherapie.

L. Müller (Marburg).

Phosphor, Lebertran und Sesamöl in der Therapie der Rachitis. Von J. A. Schabad. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. LXIX, 5.—6. H.

Verf. kommt in einer sehr eingehenden, mit zahlreichen Tabellen belegten Untersuchung zu folgenden Schlussfolgerungen:

„1. Aus den Bestandteilen des Phosphorlebertrans vermehrt Lebertran an und für sich die Kalkretention bei Rachitis, Phosphor per se übt keinen günstigen Einfluss auf die Kalkretention aus, beim Zusatz zum Lebertran aber verstärkt Phosphor die günstige Wirkung des Lebertrans.

2. Das zum Ersatz des Lebertrans oft empfohlene Sesamöl wirkt auf den Kalkstoffwechsel bei Rachitis nicht ein.

3. Die günstige Wirkung des Lebertrans und des Phosphorlebertrans auf die Kalkretention bei Rachitis kann durch den Einfluss auf die Seifenbildung im Darme, wie es Birk behauptet hat, nicht erklärt werden.

4. Lebertran und Phosphorlebertran gleichzeitig mit der Verbesserung der Kalkretention bei Rachitis vermehren auch die Phosphorretention und verbessern die Stickstoffresorption und die Fettresorption."

Leopold Isler (Wien-Tulln).

Le traitement de l'ostéomalacie par l'adrénaline. Von Léon Bernard. La Presse médicale 1909, No. 93.

Bossi (Genf) war der erste, welcher über die Heilung eines Falles von Osteomalacie durch Behandlung mit Adrenalin berichtete.

Den seitdem in der Literatur registrierten 20 Fällen von Heilung oder Besserung von Osteomalacie fügt Verf. einen Fall von kompletter Heilung eigener Beobachtung hinzu. Es handelte sich um eine 38 Jahre alte, aus nicht belasteter Familie stammende Nullipara, bei welcher im Verlaufe einiger Jahre schmerzhafte Anschwellungen sowie Verkürzungen und Verkrümmungen des Skelettes auftraten, so dass die Patientin bewegungslos im Bette liegen musste. Nachdem sich jeder therapeutische Versuch erfolglos erwiesen hatte, griff Verf. zum Adrenalin, das er in folgender Weise in Anwendung brachte: 1 ccm einer sterilisierten 1‰ Lösung von Adrenalinchlorhydrat wurde anfangs alle 2 Tage unter die Haut injiziert. Je nach der Empfindlichkeit der Patientin und je nach dem Einflusse der Injektionen auf den Krankheitsprozess werden die-

selben in grösseren oder kleineren Zwischenräumen gemacht. Alle 3 Wochen erfolgt eine Pause. Im Falle des Verf. zeigte sich die deutliche Besserung erst nach der 30. Injektion und erst nach der 100. Injektion war die Kranke geheilt.

Fälle, bei denen sich auf die Adrenalininjektionen Fieber, Pulsbeschleunigung, Präkordialangst und Mydriasis einstellen, eignen sich nicht für diese Behandlung. Maximil. Maier (Wien).

Simultaneous fracture of the patellae. Von H. Betham Robinson. Lancet, 20. November 1909.

Eine 30 Jahre alte Frau stürzte beim Abwärtsgehen über 3 Stufen, gab jedoch bestimmt an, nicht auf die Knie gefallen zu sein, es fanden sich auch daselbst keine Zeichen eines direkten Traumas. Beide Patellae waren quer frakturiert, in beiden Kniegelenken freie Flüssigkeit nachweisbar. Die Frakturenden wurden mittels Drahtes vereinigt und heilten per primam intentionem.

Die Fraktur kam offenbar durch indirekte Gewalteinwirkung zustande. Herrnstadt (Wien).

Plattfuss und Trauma. Von Muskat. Reichs-Medizinal-Anzeiger 1909, No. 16.

Autor schildert die Diagnose des Plattfusses und fordert, dass nach Fusstraumen die Bekämpfung einer Plattfussstellung sofort einzusetzen habe. Das wichtigste Moment sind Uebungen, Vorsetzen der Fussspitze geradeaus und Achtung auf die normale Supinationsstellung des Fusses. Hermann Schlesinger (Wien).

Zur Aetiologie der Arthritis deformans. Von Jakob Heckmann. Münchner med. Wochenschrift 1909, No. 31.

Zwei Momente sind für die Polyarthritis deformans verantwortlich: einmal die rheumatische Disposition und dann die konstitutionelle Lues. Die Polyarthritis deformans ist, wenigstens in einem bedeutenden Prozentsatz der Fälle, ein chronischer oder aus dem acuten in die chronische Form übergegangener Gelenksrheumatismus beim Luetiker. Auch hier ist die konstitutionelle Lues dafür verantwortlich, dass die rheumatische Affektion nicht ausheilt und sich nicht wie gewöhnlich ad integrum zurückbildet, sondern sich zur typischen Form der Polyarthritis deformans auswächst. E. Venus (Wien).

Zur Behandlung der ankylosierenden Gelenkserkrankungen mit Fibrolysin. Von F. Heeger. Münchner med. Wochenschrift 1910, No. 5.

H. behandelte Fälle von Arthritis chronica, die mit Ankylosierung der befallenen Gelenke einhergingen, mit Fibrolysininjektionen in die Glutäalgegend. Die Patienten hatten 10—20 Injektionen bekommen und sind von der 10. Injektion an mit Massage, medikomechanischen Uebungen usw. behandelt worden. Durch die Fibrolysininjektionen wurden die Ankylosierungsprozesse der einzelnen Gelenke in günstigem Sinne beeinflusst. E. Venus (Wien).

C. Periphere Nerven.

Ueber die Lähmungen des N. abducens otitischen Ursprungs (Syndrome Gradenigo). Von W. Sterling. Medyc. i Kron. lek. 1909, No. 1 u. 2.

Verf. beschreibt einen entsprechenden Fall, in welchem eine 20jährige Kranke im Verlaufe einer acuten Ohrenentzündung (Otitis media perforativa dextra) starke Schmerzen in der Temporalgegend und Lähmung des rechten Abducens bekam. Ausserdem hatte später die Patientin öfter Erbrechen. Nach $2^1/_2$ Monaten verschwanden die objektiven Zeichen der Lähmung, die Kranke klagte jedoch fortwährend über Diplopie und mit dieser Klage verliess sie das Krankenhaus, da sie sich übrigens vollkommen gesund fühlte. Verf. bespricht alle Hypothesen, welche die erwähnte Lähmung bei Ohrenentzündungen und Lumbalinjektionen zu erklären versuchen, und hebt aus der mitgeteilten Krankengeschichte ein Symptom hervor (das Erbrechen), welches seiner Ansicht nach entschieden für die Mitbeteiligung der Meningen spricht.

M. Gantz (Warschau).

Beitrag zur operativen Behandlung der Trigeminusneuralgie. Von E. Hulles. Wiener klin. Wochenschr. 1909, No. 27.

Die medikamentöse Behandlung kann ohne Erzielung von Dauererfolgen die Schmerzen für einige Zeit lindern, ja sogar zum Schwinden bringen. Den gleichen Effekt erzielt man mit peripherer Neurexairese, etwas bessere mit der Resektion an der Schädelbasis. Die sicherste Gewähr für die Heilung bietet vollständige Exstirpation des Ganglion Gasseri. Die medikamentöse Behandlung ist daher auf die leichten Fälle (Erkrankung eines Astes) zu beschränken, wobei H. Akonitinmedikation und Alkoholinjektionen in den erkrankten Nerven als besonders empfehlenswert erscheinen.

K. Reicher (Berlin-Wien).

Des névrites périphériques transitoires dans l'état puerpéral. Von E. Bonnaire und Rosenzwill. La Presse médicale 1909, p. 78.

L. Meyer (Kopenhagen) hat die Aufmerksamkeit auf die Häufigkeit (1,7 %) und die besonderen Kennzeichen leichter Neuritiden im Puerperium gelenkt. Diese Neuritiden können verschiedene Nerven eines Plexus oder mehrerer Aeste eines Nerven befallen. Mit Vorliebe wird der Plexus lumbalis befallen.

Sie treten in seltenen Fällen schon während der Schwangerschaft auf, gewöhnlich aber in den ersten 29 Stunden nach der Entbindung, manchmal in den ersten 5 Tagen und sehr selten nach 3 Wochen. Am häufigsten befallen sie nur eine Körperhälfte.

Von den Symptomen ist am konstantesten der frühzeitig auftretende Schmerz auf Druck, vorzugsweise an der Austrittsstelle des Nervus cutaneus femoris zwischen den beiden Spinae iliac. anteriores oder an der Austrittsstelle des Nervus cruralis oder des Nervus saphenus internus oder des Nervus obturatorius.

Dieser Schmerz kann besonders lebhaft sein und selbst bei leichtem Drucke Krisen hervorrufen.

Ein weiteres Symptom besteht in der Parese vorzugsweise der Beckenmuskulatur, welche in einigen Tagen spurlos verschwindet.

Ferner treten spontane Schmerzen in den Hüften und Hyperästhesien, verschieden nach Sitz und Intensität, auf, die befallene Extremität zeigt leichtes Oedem und Cyanose.

Abgesehen von der traumatischen Ursache dieser Affektion scheint öfters auch ein infektiöser oder autointoxikativer Prozess das Auftreten derselben zu bedingen, wie das begleitende, wenn auch geringe Fieber vermuten lässt.

Vermieden müsse die Verwechslung dieser Neuritiden mit Phlebitiden werden, die eine entgegengesetzte Behandlung erheischen (Immobilisierung usw.). Bei der Neuritis wird niemals Schmerzhaftigkeit im Gebiete des Ischiadicus beobachtet, auch das Oedem ist hierbei leichter und weicher. Die Phlebitis immobilisiert verschiedene Muskelgruppen, während die Neuritis nur den Musculus psoas, den Rectus anterior und die Adduktoren immobilisiert.

Von entscheidender Bedeutung für die Diagnose auf Phlebitis ist natürlich das Konstatieren der indurierten Vena saphena.

Maximil. Maier (Wien).

Contributo clinico ed istologico allo studio delle nevriti chirurgiche. Von Virnicchi. Arch. ed atti della Società ital. di chirurgia 1909.

Die Untersuchung betraf 2 Fälle von acuter degenerativer parenchymatöser Neuritis nach septischen Wunden der umgebenden Gewebe ohne Verletzung der Nerven. In dem einen Falle bestanden nur sensorische und motorische Störungen des Medianus, im 2. komplette Paralyse der Nerven der oberen Extremität mit diffuser Anästhesie und trophischen Störungen. In beiden Fällen trat — wohl infolge regenerativer Veränderungen — Besserung ein. Zu Versuchszwecken wurden an Tieren diverse Kulturen peripher zu den Nerven und auch zwischen die Fasern eingespritzt; danach entstand in der Regel zunächst eine Perineuritis, später Neur. interfascicularis und schliesslich parenchymatöse Neuritis. Die Fasern sind zuerst geschwollen, später atrophisch, die Achsencylinder sind zuweilen homogen, zuweilen granuliert bis zur kompletten Zerstörung. Die Kerne zeigen manchmal regenerative Phasen. Einzelne centrale Fasern bleiben mehr oder weniger intakt und können späterhin vollständig die Funktion wieder aufnehmen. Herrnstadt (Wien).

Typische Neuritis des N. alveolaris inferior infolge einer Carcinommetastase im Unterkiefer. Von H. Schlesinger. Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. VIII. Jahrg., 1909, No. 6.

Bei der 48jährigen Frau, bei der vor einem Jahre wegen Mammacarcinoms die Amputatio mammae vorgenommen worden war, bestanden ausgedehnte Metastasen im Bereiche des ganzen Körpers. Vor 4 Wochen trat ein Vertaubungsgefühl an der linken Hälfte des Kinnes, in der letzten Zeit intensiver Schmerz an der gleichen Stelle auf. Es bestand eine Anästhesie der Haut des Kinnes, die sich in der Höhe des linken Mundwinkels scharf durch eine Linie begrenzte, welche zwischen Mundwinkel und Kieferrand verlief, ferner eine Anästhesie der Lippenschleimhaut und Gingiva von gleicher Ausdehnung. Die Neuritis dürfte in diesem Falle durch eine Carcinommetastase im Unterkiefer bedingt sein, welche den N. alveolaris inferior ergriffen hat.

Es scheint sich um eine typische Läsion bei Carcinom zu handeln. Sch. hat viermal eine ganz analoge Affektion bei Carcinom beobachtet (dreimal bei Mamma- und einmal bei Prostatacarcinom) und stellt folgende allen Fällen gemeinsame Eigentümlichkeiten fest:

1. Es wurde die Mittellinie in keinem Falle überschritten, obgleich man nach anatomischen Untersuchungen, namentlich nach denen Frohse's, erwarten sollte, dass die Mittellinie nicht streng respektiert würde, da die mittleren Abschnitte der Kinnhaut von beiden Seiten aus innerviert werden. 2. In allen Fällen waren Parästhesien vorherrschend, Schmerzen traten überhaupt nicht oder erst später auf, obgleich ein rein sensibler Nerv betroffen ist. 3. Motorische Störungen waren nur in zwei Fällen vorhanden, in zwei Fällen fehlten sie. Sie äusserten sich durch das Liegenbleiben von Bissen zwischen Kiefer und Wange, resp. Lippe, sind also offenbar durch sensible Störungen zu erklären.

K. H. Schirmer (Wien).

Zur Infiltrationstherapie der Ischias. Von J. Raimist. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde, Bd. XXXVI, 3. u. 4. Heft.

Verf. empfiehlt sehr die Lange'sche Infiltrationstherapie, er erzielte in 75 % seiner Fälle Heilung, in 21 % Besserung, nur in 4 % trat kein Erfolg ein.

Auf Grund dieser guten Resultate will Verf. diese Methode in allen Fällen von Ischias angewendet wissen, sowohl bei den essentiellen als auch den symptomatischen, ebenso bei den acuten wie chronischen Formen. Nur bei Kranken mit hoher Körpertemperatur rät Verf. zu grosser Vorsicht. Die Wirkungsweise der Infiltrationstherapie sieht Verf. in der Erniedrigung der Erregbarkeit des Nerven und seiner Umgebung.

v. Rad (Nürnberg).

Ricerche istologiche sulla struttura dei nevromi. Von Francini. Arch. ed atti della Soc. ital. di chirurgia 1909.

Nach Besprechung der Natur der Neoplasmen und ihrer Klassifikation behandelt Autor an der Hand von Zeichnungen und Photographien 3 Tumoren, die sich mikroskopisch als Neuroma myelog. des Medianus, als N. fibroid. der Cruralis und als N. cellul. malign. des N. saphenus int. erwiesen, ausserdem ein voluminöses Amputationsneurom des N. ischiadicus. Die anatomische Untersuchung ergibt folgende Resultate: In den nervösen Fasern und in irgendeinem Abschnitte ihres Verlaufes kann Regression der segmentären Elemente, aus denen sie zusammengesetzt sind, stattfinden, die durch Proliferation zur Bildung von Tumoren führen, welche in ihrer Zusammensetzung die einzelnen Stadien wiedergeben, die die segmentäre Zelle durchläuft, um zur kompletten Differenzierung zu gelangen. Es besteht ein Parallelismus zwischen den neoplastischen Formen und den strukturellen Modifikationen, die unter veränderten Bedingungen erhöhter Aktivität sich im Nervengewebe manifestieren können. Dieses korrespondierende Verhalten zeigt sich namentlich zwischen dem echten und dem Amputationsneurom, welches letztere zu den myelogenen Neuromen gehört, wie histologische Befunde beweisen; die wahren Tumoren zeigen nach ihren histologischen Charakteren fast stets segmentäre Natur. Leicht konstatieren lässt sich dieses Faktum bei Tumoren, deren Gewebe der normalen und ausgebildeten Nervenfaser

entspricht; dennoch kann man auch an den Formen von embryonalem Typus und an jenen mit Metamorphose von verschiedenem Grade den Ursprung des neoplastischen Gewebes von der in vorgeschrittener cellulärer Regression begriffenen Nervenfaser nachweisen.

Die Kenntnis der diffusen, kongenitalen oder hereditären Neurome lässt sich eher mit der neuroplastischen Natur dieser Tumoren als mit ihrem kongenitalen Ursprung in Einklang bringen.

Das Studium der Tumoren der Nerven, gestützt auf die Anatomie, Embryologie und experimentelle Pathologie des peripheren Nervensystems, macht es uns möglich, unsere Anschauung über den Ursprung der Nervenfasern und ihrer feinsten Struktur zu vervollkommnen.

Herrnstadt (Wien).

III. Bücherbesprechungen.

Die Tetanie der Kinder. Von Th. Escherich. 268 pag. Mit 15 Abbildungen und 2 Tafeln. Wien und Leipzig. Alfred Hölder. 1909.

Der um die Lehre von der kindlichen Tetanie hochverdiente Wiener Kliniker hat in dieser erschöpfenden Monographie seine eigenen Anschauungen und Untersuchungen niedergelegt und dabei die Literatur eingehend und kritisch verwertet. Wir können an dieser Stelle nur einiges aus dieser bedeutungsvollen Arbeit herausgreifen.

Der Autor unterscheidet zwischen der Tetania infantum (Tetanie des ersten Kindesalters) und der Tetania puerorum (Tetanie des späteren Kindesalters) und stellt sie der Tetania adultorum (Tetanie der Erwachsenen) gegenüber. Er hebt hervor, dass eine besonders für das Kindesalter bemerkenswerte Form die mit Krämpfen der Respirationsmuskulatur verlaufende sei. Diejenigen Fälle, in welchen nur mechanische und galvanische Uebererregbarkeit, aber weder Krämpfe noch Trousseausches Phänomen bestehen, bezeichnet E. als „manifesten tetanoiden Zustand“.

Die Krankheitsbilder der infantilen Tetanie lassen folgende Haupttypen erkennen: Die tetanoiden Muskelkrämpfe, den tetanoiden Laryngospasmus, die tetanoide Eklampsie (cerebrale Tetanie). Besondere Formen sind: die acute recidivierende Tetanie, die (symptomatische) accidentelle Form, die persistierende Form.

Der gegenwärtige Stand der Untersuchungen lehrt, dass bei der Tetanie keine greifbaren organischen Veränderungen des Nervensystems vorhanden sind. Die anatomisch nachweisbare Läsion der Epithelkörperchen kann als Ursache der infantilen Tetanie angenommen werden. Dieser Befund konnte in allen obduzierten Fällen E.'s erhoben werden. Allerdings kommt es erst dann zu einer manifesten Erkrankung, wenn weitere, den Stoffwechsel schädigende Momente (interkurrente Erkrankungen usw.) hinzutreten. Die Insufficienz der Epithelkörperchen ist auf Geburtstrauma oder Entwicklungsstörung zurückzuführen. Unter den die Erkrankung auslösenden Momenten kommt der Rachitis eine besondere Stellung zu. Wahrscheinlich besteht hier ein tieferer pathologischer Zusammenhang und es entwickeln sich das scharf

begrenzte zeitliche Auftreten und die klinische Eigenart der infantilen Tetanie auf dem Boden der rachitischen Stoffwechselstörung.

Von der puerilen Tetanie lassen sich nach E. folgende Krankheitstypen unterscheiden: die acute idiopathische, die accidentelle (symptomatische), die chronische Form mit Späteklampsie, die persistierende Form mit Pseudotetanus.

Auffallend selten werden trophische Störungen beobachtet, eigentlich nur Schichtstar und Zahnschmelzdefekte.

Leider verbietet der Raummangel dem Ref., näher auf die interessanten und geistvollen Ausführungen E.'s einzugehen. Die Monographie ist wohl neben den Arbeiten v. Frankl-Hochwart's die gehaltvollste über Tetanie. Hermann Schlesinger (Wien).

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin. Bd. IX, 8. Heft. **Syphilis und Ehe.** Von Julius Müller. Würzburg. Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verlag) 1909.

M. präzisiert seinen Standpunkt folgendermassen: Die Syphilis ist weder in medizinisch hygienischer noch in juristischer Beziehung als ein absolutes Ehehindernis anzusehen, wir können vielmehr für die weit überwiegende Mehrzahl der Fälle die Erlaubnis zur Ehe geben. Eine methodische Behandlung und Ueberwachung während eines Zeitraumes von 5 und mehr Jahren ist und bleibt die Grundlage unseres Handelns. von Hofmann (Wien).

Handbuch der Unfallserkrankungen einschliesslich der Invalidenbegutachtung. Von C. Thiem. II. gänzlich umgearbeitete Auflage, Bd. I. Stuttgart. Enke, 1909. Preis 21 M.

Der vorliegende I. Band des grossangelegten Werkes bringt den allgemeinen Teil der für den Praktiker besonders wichtigen Unfallerkrankungen in 28 Kapiteln; die klare und präzise Darstellung, die reichlich eingestreuten Beispiele sowie 89 eingedruckte Illustrationen tragen ungemein zum Verständnis der oft heiklen und spröden Materie bei; das Buch kann jedem Arzte auf das wärmste zum Studium empfohlen werden. Weiss (Prag).

L'hôpital Broca. Von François Henry. Thèse pour le doctorat en médecine. Paris. G. Steinheil, 1908.

Eine historische und soziale Studie nennt Henry seine Doktordissertation und gibt einen Ueberblick über die Entwicklung und die jetzige Bestimmung des Hospitals Broca. Er hebt besonders den hohen sozialen, prophylaktischen Wert eines Krankenhauses hervor, welches sich mit der Behandlung venerisch erkrankter, nicht eingeschriebener Prostituierter befasst. Wenn nun, wie dies im Hospital Broca der Fall ist, in einem solchen Krankenhause noch eine bedeutende dermatologische Tätigkeit entfaltet wird, so nimmt es nicht wunder, wenn dieses Hospital, aus kleinsten Anfängen eines Cordelier-Klosters entsprungen, nunmehr eine grosse Bedeutung gewonnen hat.

Ferdinand Epstein (Breslau).

Inhalt.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Professor Dr. HERMANN SCHLESINGER, Wien, I, Ebendorferstrasse 10, wird gebeten.

Man bittet, redaktionelle Zuschriften mit dem Adressenzusatz „Für die Redaktion des Centralblattes für die Grenzgebiete" versehen zu wollen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a. S.

CENTRALBLATT

für die

Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie.

Herausgegeben von

Dr. Hermann Schlesinger,

Professor an der Universität Wien.

Verlag von GUSTAV FISCHER in Jena.

XIII. Band.	Jena, 4. April 1910.	Nr. 5.

Das Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie erscheint in zwanglosen Heften im Umfange von etwa 3 Druckbogen, die zu einem Bande vereinigt werden, dessen Umfang 60 Druckbogen betragen wird. Das Abonnement für das Centralblatt kostet 24 Mark für den Band. — Die Abnehmer der **Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie,** herausgegeben von A. von Eiselsberg und B. Naunyn, erhalten das Centralblatt zum Vorzugspreise von 20 Mark.

I. Sammel-Referate.

Ueber Leberabscesse im Verlaufe und Gefolge des Typhus abdominalis.

Mit besonderer Berücksichtigung der chirurgischen Behandlung.

Kritisches Sammelreferat bearbeitet von Dr. **E. Melchior**, Breslau.

Literatur.

1) Asch, Ein Fall von Abdominaltyphus mit Leberabscessen im Kindesalter. Berliner klin. Wochenschr. 1882, p. 772.

2) Barjon und Bertier, Un cas de colotyphoide avec abscès du foie. Lyon médical 1904, I, p. 299.

3) Bayet, Appendicite et fièvre typhoide. Thèse de Paris 1901.

4) Ben Johnston, Contribution to the surgery of hepatic abscess. Annals of surgery 1897, II, p. 424.

5) Berg, Inaug.-Diss. Leipzig 1893.

6) Berndt, Protozoen in einem Leberabscess. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie 1895, 40, p. 163.

7) Bernhard, Ueber Leberabscess im Kindesalter etc. Jahrb. f. Kinderheilk. 1886, N. F. 25.

8) Bertrand und Fontier, Traité de l'hépatite suppurée. Paris 1896.

9) Boulloche, Fièvre typhoide. — Abscès du foie multiples, méconnus — usw., mitgeteilt bei Cassuto [13]).

10) Budd, On diseases of the liver. London 1852.

11) Bückling, 36 Fälle von Leberabscess. Inaug.-Diss. Berlin 1868.

12) Burder, Enteric fever; jaundice; abscesses of the liver; death. Lancet 1874, II, p. 552.

13) Cassuto, Les abscès du foie d'origine typhique. Thèse de Paris 1900.

14) Caton und Smith, Subdiaphragmatic abscess complicating typhoid. Brit. med. Journ. 1900, II, p. 1790.

15) Cecca, Ascessi molteplici del fegato da bacillo tifico. Nuov. racogl. med. 1904, No. 9. Ref. Baumgarten's Jahresb. 1905, p. 327.
16) Chantemesse, Fièvre typhoide in Charcot, Bouchard, Brissaud. Traité de médecine 1899, 2. éd.
17) Chater, Abscess of the liver after typhoid fever. Brit. med. Journ. 1873, II, p. 569.
18) Chvostek, Allg. Wiener med. Zeitung 1866, No. 37.
19) Coulomb, Des lésions de l'appendice dans le fièvre typhoide. Thèse de Paris 1899.
20) Curschmann, Der Unterleibstyphus. Wien 1898.
21) Deaver, The necessity for prompt surgical interference in typhoid perforation, also in typhoid fever complicated by appendicitis. Amer. Journ. of the med. assoc. 1898, I, p. 189.
22) Déhu, Étude sur le rôle du bacille d'Eberth dans les complications de la èvre typhoide. Thèse de Paris 1893.
23) Delaire, Abscès du foie consécutif à une fièvre typhoide. Guérison. Deuxième abscès un an après. Nouvelle guérison. Gaz. dès Hôp. 1869, p. 437.
24) Dieulafoy, Opportunité de l'intervention chirurgicale dans les péritonites de la fièvre typhoide. Communication à l'Acad. de Méd., 27. Okt. 1896.
25) Dmochowski und Janowski, Ueber die Eiterung erregende Wirkung des Typhusbacillus. Ziegler's Beiträge 1894, 17.
26) Douart, Hépatite suppurée au cours d'une fièvre typhoide, guérison spontanée. Ann. de méd. et de pharm. milit. 1896, p. 28.
27) Dunin, Ueber die Ursache eitriger Entzündungen im Verlaufe des Abdominaltyphus. D. Arch. f. klin. Med. 1886, 39, p. 369.
28) François, L'appendicite au cours de la fièvre typhoide. Thèse de Paris 1904.
29) Freundlich, Statistisch klinische Notizen über Typhus abdominalis usw. D. Arch. f. klin. Med. 1883, 33.
30) Gaffky, Zur Aetiologie des Abdominaltyphus usw. Mitteilungen aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte 1884, II. (Fortsetzung der Literatur folgt.)

Die Abscedierungen der Leber bei Typhus abdominalis sind im ganzen ziemlich selten. Ein auf dem Gebiete des Typhus wie der der Leberkrankheiten gleich erfahrener Beobachter wie Budd[10]) gab an, ihnen nie begegnet zu sein. Doch findet sich bereits bei Louis[56]) eine bezügliche Beobachtung mitgeteilt. Griesinger[36]) streift bei seiner Darstellung des Typhus nur flüchtig diese Leberabscesse, ebenso erwähnt Virchow[89]) 1875 kurz einen derartigen Fall. Quincke und Hoppe-Seyler[69]) berücksichtigen in ihrer Monographie der Leberkrankheiten den Typhus bei der Aetiologie der Leberabscesse überhaupt nicht. Chantemesse[16]), der sie ebenfalls nur mit wenigen Worten erledigt, bezeichnet sie als „exzeptionell".

In Fluss ist die ganze Frage erst durch eine Mitteilung Romberg's[73]) 1890 aus der Leipziger Klinik Curschmann's gekommen, der an der Hand einer eigenen Beobachtung das bisher vorliegende Material zusammenstellte und auch bereits eine Klassifikation der verschiedenen Formen des typhösen Leberabscesses angab. Diese scheint bisher allgemein acceptiert worden zu sein. Einige weitere eigene Beobachtungen hat sodann Curschmann[20]) in seiner bekannten Monographie mitgeteilt.

Die Prognose dieser Komplikation wird, soweit ich sehe, in den erwähnten Mitteilungen nirgends besprochen, d. h. man hielt sie wohl für absolut infaust. Dementsprechend schreibt auch Keen[47]: „Surgery can do but little actively in these cases. The treatment must be entirely symptomatic. The few that recover will be most fortunate and owe quite as much to nature as to the surgeon."

Demgegenüber liegen nun in der neueren und neuesten Literatur, soweit ich mich orientieren konnte, Mitteilungen über nicht weniger als 10 typhöse Leberabscesse vor, welche durch operative Massnahmen zur Heilung gebracht wurden sowie über andere Fälle, von denen mit grösster Wahrscheinlichkeit noch der eine oder andere durch Operation hätte gerettet werden können. Diese Tatsachen dürften mit Genüge darauf hinweisen, dass die herrschenden Anschauungen über diese Frage revisionsbedürftig sind; sie rechtfertigen eine kritische Darstellung und Sammlung des bisher nur zerstreut vorliegenden Materials.

Zunächst sei kurz einiges über die Frequenz der typhösen Leberabscesse berichtet.

Hölscher[40]) fand unter 2000 Typhussektionen 12 mal Leberabscesse = 0,6 %. Ebenso fand

Horton-Smith[42]) unter dem Krankenmaterial des St. Bartholomew's Hospital in London 2 mal Leberabscesse = 0,58 %; diese Zahlen sind wohl ebenfalls auf das Sektionsmaterial berechnet.

Nach Piorkowsky[67]) fanden sich unter 231 Sektionen, welche einem Krankenmaterial von 1229 entsprachen, 2 mal Leberabscesse.

Vierhuff's[87]) Angaben beziehen sich auf ein Krankenmaterial von 1186 mit 112 Autopsien; bei letzteren wurden 3 mal Leberabscesse gefunden.

Ein weiterer Fall wird als Spontanheilung mitgeteilt, er ist jedoch hinsichtlich seiner Aetiologie unsicher. Dagegen findet sich in der Statistik von Berg[5]), welcher ein Krankenmaterial von 1662 Fällen mit einer Mortalität von 243 mit 228 Sektionen zugrunde liegt, keinmal ein Leberabscess verzeichnet.

Mehr als einen allgemeinen Anhaltspunkt für die offenbare Seltenheit des typhösen Leberabscesses einerseits, andererseits auch für die nicht unbeträchtlichen Schwankungen in der Häufigkeit des jeweiligen Auftretens vermögen derartige Statistiken natürlich nicht zu geben. Für den uns interessierenden Gesichtspunkt sind die vorliegenden Daten überhaupt ziemlich wertlos, da sie keine näheren Angaben über die Art der gefundenen Leberabscesse enthalten. Wir

werden aber sehen, dass hier hinsichtlich Prognose und therapeutischen Handelns durchaus eingreifende Verschiedenheiten obwalten.

Ueber das Verhältnis der Häufigkeit der typhösen Leberabscesse zu den Leberabscessen überhaupt fand ich nur eine Mitteilung, welche in einer älteren Berliner Dissertation von Bückling[11]) enthalten ist. Es fanden sich unter 2463 Obduktionen des Charité-Krankenhauses 36 Fälle von Leberabscess, hierunter 2 typhöse (mit Thrombose der Pfortader).

Nach der von Romberg[73]) gegebenen Einteilung können die typhösen Leberabscesse ihren Ausgang nehmen:

1. von typhösen Ulcerationen der Gallenwege und einer von ihnen ausgehenden Eiterung,

2. von einer eitrigen Pylephlebitis im Anschluss an die typhöse Darmaffektion,

3. von einer pyämischen Infektion von einem anderen Punkte des Körpers aus.

Curschmann[20]) hat diese Einteilung im wesentlichen adoptiert. Langenbuch[50]) hat indessen bereits auf Fälle aufmerksam gemacht, die sich in diese von Romberg aufgestellten Kategorien nicht recht einreihen lassen. Venema und Grünberg[86]) haben nun auf Grund eines von Sennert[75]) mitgeteilten Falles eine vierte Gruppe aufgestellt, welche die auf traumatischer Basis entstandenen Leberabscesse umfasst. Wir werden jedoch sehen, dass diese Gruppe nur als eine Unterabteilung der Kategorie der solitären Leberabscesse zu betrachten ist.

Zum Verständnis des Begriffes „solitär" ist hierzu folgendes zu bemerken: In allen Fällen der Gruppe 1—3 handelt es sich um exquisit multiple, zum Teil miliare Abscedierungen (auf gewisse Ausnahmen hiervon komme ich noch zurück). Bei den sogenannten solitären Abscessen handelt es sich dagegen um die Existenz eines oder weniger — im letzten Fall in der Regel benachbarter — Abscesse, von denen einer jedesmal eine ziemlich beträchtliche Grösse erreicht.

Es empfiehlt sich aber die Abtrennung dieser vierten Gruppe nicht nur auf Grund des verschiedenen anatomischen Verhaltens, sondern vor allem auch aus praktischen Gründen. Wie es sich nämlich bei Besprechung des klinischen Bildes der einzelnen Gruppen ergeben wird, sind es gerade — und zwar fast ausschliesslich — die solitären Abscesse, welche einen Gegen-

stand für aussichtsreiche chirurgische Behandlung darstellen.

Diese solitären Abscesse nehmen ferner ätiologisch eine eigenartige Sonderstellung ein. Dieselbe ergibt sich besonders auf Grund des bakteriologischen Verhaltens.

Bezüglich der Gruppe 1 sind bakteriologische Befunde nur für den Fall Sisto's[78]) — eitrige Cholecystitis mit multiplen cholangitischen Leberabscessen — bekannt. Es wurden Typhusbazillen gefunden.

Ueber die der Gruppe 2 angehörenden Fälle liegen 6 mal bakteriologische Untersuchungen vor. Romberg[73]) fand Staphylokokken, Port[68]) Colibazillen, Sheldon[76]) nicht näher definierte Stäbchen, also wahrscheinlich ebenfalls Colibazillen, Boulloche[9]) wies Anaerobier nach, deren Art nicht näher bestimmt wurde, Renou[72]) fand Streptokokken, vergesellschaftet mit Colibazillen. Lannois[51]) dagegen will neben anderen Mikroorganismen Typhusbazillen gefunden haben. Ich halte das aber in Anbetracht seiner eigenen Angaben, die ich in wörtlicher Uebersetzung hier wiedergebe, für äusserst unwahrscheinlich:

„In der schnell getrübten Bouillonkultur fanden sich Kokken, lange Bazillen und ebenso kurze (sc. Bazillen) mit einem hellen Punkt in der Mitte, die sich nach den gewöhnlichen Methoden färben liessen. Daraus wird ein gramnegativer Bacillus isoliert, der in milchzuckerhaltigen Nährböden keine Milchsäure bildet und Gelatine verflüssigt.“ (!) Verf. schliesst daraus: „Es handelt sich also um den Bacillus Eberth. Die Form, die Färbung, das kulturelle Verhalten dieses Mikroorganismus scheinen (sic!) es zu beweisen.“ Es dürfte aber wohl niemand hierin ernstlich eine Identifizierung des Typhusbacillus erblicken. Es ist demnach wohl bis auf weiteres daran festzuhalten, dass es sich bei dieser Gruppe durchweg um die gewöhnlichen Eitererreger handelt.

Bei den Fällen der Gruppe 3 fand sich im Falle Dunin's[27]) der Rosenbach'sche Staphylococcus.

Vergleichen wir hiermit die bei der Untersuchung der solitären Abscesse erhobenen Befunde. Es liegen bakteriologische Daten in 12 Fällen vor. 10 mal wurden Typhusbazillen nachgewiesen, und zwar in 6 Fällen ohne gleichzeitige Anwesenheit von anderen Mikroorganismen. Es sind dies die Fälle von Remlinger[71]), Lengemann[55]), Venema und Grünberg[86]), Sennert[75]), Cecca[15]) und von Hühn und Joanovic[43]). 2 mal fanden sich Typhusbazillen zusammen mit Staphylokokken — Swain[82]), Maydl[60]);

Guinard[37]) fand Streptokokken zusammen mit Typhusbazillen, Perthes[65]) „Kettenkokken" — also wohl auch Streptokokken — zusammen mit Typhusbazillen, Berndt[6]) sah neben „Protozoen" Bazillen, deren Kolonien grosse Aehnlichkeit mit Typhusbazillen darboten, aber nicht weiter verfolgt wurden. Im Falle Wendel's[90]) wurde der Eiter steril gefunden.

Dieses verschiedene bakterielle Verhalten weist offenbar auf prinzipielle Differenzen in der Art des Zustandekommens dieser Abscesse überhaupt hin.

Was die erste Gruppe, die von den Entzündungen der Gallenwege fortgeleiteten Leberabscesse, betrifft, so darf der in einem derartigen Fall von Sisto[78]) erhobene Befund von Typhusbazillen nicht überraschen, da bekanntlich die durch den Bacillus Eberth hervorgerufene Cholecystitis gar nicht so selten ist, und es demnach von vornherein eine gewisse Wahrscheinlichkeit besitzt, dass der Typhusbacillus auch bei der aufsteigenden Entzündung der Gallenwege und konsekutiven der Abscedierung der Leber beteiligt ist.

Anders liegen die Verhältnisse bei den pylephlebitisch entstandenen Leberabscessen. Die Stelle des Eindringens der pathogenen Mikroorganismen befindet sich hier im Darme und die Infektion erfolgt teils von den gewöhnlichen Typhusgeschwüren aus, teils, wie später noch eingehend zu besprechen ist, unter Vermittelung einer eitrigen Entzündung in der Nähe des Blinddarms resp. des Wurmfortsatzes. Obwohl nun die Darmgeschwüre ursprünglich durch die Tätigkeit der Typhusbazillen entstehen, bieten sie, sobald eine bis in das Darmlumen reichende Nekrose der Oberfläche oder gar Abstossung des Schorfes eingetreten ist, eine günstige Stelle für die Ansiedelung der gewöhnlichen, auch sonst im Darm vorkommenden teils obligat, teils fakultativ pathogenen Mikroorganismen; das sind in erster Linie Colibazillen und Staphylokokken. Diese gleichen Erreger sind auch, wie wir sehen werden, vornehmlich für die Entstehung der Perityphlitis typhosa verantwortlich zu machen. (Auf die vielumstrittene Frage nach der Bedeutung der Anaerobier für diese Prozesse kann hier natürlich nicht eingegangen werden.) — Dieulafoy[24]) hat deshalb hierfür die Bezeichnung „Appendicite paratyphoïde" vorgeschlagen, etwa nach Analogie der parasyphilitischen Erkrankungen. Mir scheint jedoch der Name nicht recht glücklich gewählt zu sein, da er leicht zu einer irrtümlichen Verwechselung mit dem Paratyphus führen kann.

Kommt es nun mittels fortgeleiteter Prozesse vom Darme aus embolisch zu Eiterungsvorgängen in der Leber, so scheint es, dass

der Typhusbacillus, der offenbar an ganz bestimmte Bedingungen für die Ausübung seiner pyogenen Eigenschaften gebunden ist, sich in der Regel nicht neben den anderen Bakterien halten kann. Hierauf werde ich im folgenden noch zurückkommen.

Vielleicht noch durchsichtiger liegen die Verhältnisse bei den Fällen der dritten Gruppe, den pyämischen resp. metastatischen Leberabscessen. Bei den in der Literatur vorliegenden Fällen hatte die primäre Eiterung dreimal ihren Sitz an den Fingern resp. der Hand (Freundlich[29]), Port[68]), Dunin[27]). In dem von Louis[56]) berichteten Fall handelte es sich ursprünglich um eine eitrige Parotitis, in dem von Chvostek[18]) um eine Perichondritis laryngea. Mit Ausnahme der Parotitis, bei der in ganz vereinzelten Fällen Typhusbazillen gefunden worden sind (in Reinkultur anscheinend nur von Manicatide u. Galesescu[59]), handelt es sich hier nun um Komplikationen, die durch Mischinfektion mit banalen Eitererregern zustande kommen. In Port's[68]) Fall fanden sich auch bereits in vivo neben Typhusbazillen Staphylokokken im Blute. Bakteriologische Befunde über den Lebereiter in derartigen Fällen liegen allerdings nur von Seite Dunin's[27]) vor, welcher Staphylokokken fand; es darf jedoch wohl allgemein angenommen werden, dass die Typhusbazillen bei diesen Abscessen keine Rolle spielen.

Dem gegenüber fanden sich nun, wie oben berichtet, bei den Fällen der vierten Gruppe unter 12 Untersuchungen nicht weniger als 10mal Typhusbazillen teils allein, teils mit anderen Bakterien vergesellschaftet. Man darf deshalb diese Abscesse im Gegensatz zu den vorher besprochenen als echte typhöse Abscesse bezeichnen.

Es sei an dieser Stelle einiges über die Entstehung dieser echten typhösen Eiterungen eingeschaltet. Ausführlicher habe ich darüber bereits an anderer Stelle berichtet[61]).

Die Tatsache, dass der Bacillus Eberth imstande ist, selbständig Eiterungen hervorzurufen, wird heutzutage nicht mehr bestritten; dagegen sind die Bedingungen, unter welchen dies geschehen kann, noch nicht völlig klargestellt. Dass es sich hierbei nicht, wie vielfach — neuerdings noch von Perthes[65]) — angenommen wird, um Eiterungen handeln kann, welche auf embolischem Wege entstehen, ergibt sich schon aus folgendem: Wir wissen, dass in den ersten Wochen des Typhus abdominalis der Typhusbacillus so gut wie regelmässig in der Blutbahn nachweisbar ist. Es ist daher von vornherein selbstverständlich, dass er um diese Zeit auch nicht

in einem so blutreichen Organe, wie es die Leber ist, fehlen kann. Hierauf hat Horton-Smith[42]) neuerdings wieder aufmerksam gemacht. Uebrigens hat Gaffky[30]) bereits 1884 in seiner klassisch gewordenen Arbeit in allen dreizehn untersuchten Fällen keinmal den Typhusbacillus in der Leber vermisst. In der überwiegenden Mehrzahl verschwindet er nun offenbar nach einiger Zeit wieder aus der Leber, ohne dauernde Schädigung zu hinterlassen.

Den ersten Einblick zu einem Verständnis der bei den typhösen Eiterungen spielenden Frage gab nun das Experiment. Chantemesse u. Widal fanden, dass, wenn man Meerschweinchen eine Dosis von abgeschwächtem Virus in das Zellgewebe oder Bazillen von starker Virulenz unter die Haut eines unzureichend vaccinierten Tieres einspritzt, man mitunter an der Stelle der Injektion eine lokale Eiterung erhält. Die Wände des Abscesses enthalten Reinkulturen von sehr virulenten Typhusbazillen (Chantemesse[16]) p. 25). Es würde dies völlig dem entsprechen, was Déhu[22]) bereits 1893 vermutet hatte: „C'est donc à un certain degré de virulence relative des microbes par rapport à l'organisme que la suppuration se manifeste."

Es gibt nun kaum eine Erkrankung, bei welcher die durch den Krankheitsprozess selbst hervorgerufenen Immunisierungsverhältnisse so zahlreichen Schwankungen unterworfen sind, wie es beim Typhus abdominalis der Fall ist. Die Immunisierung kann nämlich einmal nach Ablauf des Typhus gänzlich ausbleiben, was sich in der Regel durch ein Recidiv manifestieren wird, welches sich so oft wiederholen kann, bis schliesslich der Tod oder eine ausreichende Immunität, d. h. Heilung eintritt. Wir dürften in derartigen Fällen annehmen, dass Bazillen in einzelnen Organen virulent bleiben, von denen aus wieder eine Invasion des nicht immunisierten Organismus erfolgen kann.

Es kann die Immunisierung aber auch eine ungenügende, d. h. relative sein. Wir können annehmen, dass, wenn in solchen Fällen Bazillen in gewissen Organbezirken zurückbleiben, es leicht geschehen kann, dass sie, zwar unfähig, eine neue Allgemeinerkrankung des mehr oder weniger immunisierten Organismus zu erzeugen, doch noch imstande sind, an Ort und Stelle eine lokale Reaktion, d. h. in erster Linie Eiterung, hervorzurufen. Dieser Fall würde den experimentell gefundenen oben angegebenen Bedingungen entsprechen.

Für die Richtigkeit einer derartigen Annahme spricht nun eine Reihe von Umständen. Wir sehen nämlich einmal, dass alle durch Typhusbazillen bedingten Eiterungen fast ausnahmslos in der

Rekonvalescenz einsetzen, also zu einer Zeit, wo der Organismus immerhin über einen gewissen Grad von Immunität verfügen muss. Wie ich nachwies[61]), ging in 6 von 7 Fällen von Milzabscess, in denen Angaben über den Temperaturverlauf vorliegen, dem ersten Auftreten der lokalen Erscheinungen ein fieberfreies Intervall voraus, der durchschnittlich 14 Tage betrug. Wir werden sehen, dass dieses Verhalten mit wenigen Ausnahmen auch für den solitären Leberabscess zutrifft, so dass hier offenbar ein durchaus gesetzmässiges Verhalten vorliegt. Ein weiteres Moment für die Richtigkeit jener Anschauung bildet ferner der Umstand, dass Typhuseiter für den eigenen Organismus ausserordentlich wenig infektiös zu sein scheint. Für die operative Technik ist dies nicht ohne Wichtigkeit, da, wie ich zeigte, in keinem der transpleural operierten Fälle von Milzabscess eine Infektion der Pleura eintrat. Für diese Gutartigkeit der typhösen Eiterungen, auf die auch Neufeld[62]) aufmerksam gemacht hat, spricht auch, wie wir sehen werden, der Charakter der solitären Leberabscesse. Ein derartiges Verhalten wird aber eben erst dann verständlich, wenn wir davon ausgehen, dass es sich in derartigen Fällen um einen — bis zu einem gewissen Grade wenigstens — refraktären Organismus handelt.

Dieses eigenartige Phänomen der relativen Immunität stellt nun wahrscheinlich nur eine — allerdings obligatorische — Vorbedingung zur Etablierung einer typhösen Eiterung dar. Zum endgültigen Zustandekommen dieser scheint es jedoch noch der Existenz gewisser lokaler Schädigungen, eines Locus minoris resistentiae, zu bedürfen. Es wäre sonst nicht recht verständlich, dass die Eiterung meist nur ein einziges Organ betrifft.

Auf diese Bedeutung lokaler Schädigungen habe ich schon früher hingewiesen, ich sehe jedoch, dass u. a. auch Widal und Ravaut[93]) sowie Gosset[84]), letzterer speziell hinsichtlich gewisser Nierenerkrankungen, darauf aufmerksam gemacht haben. Ob ein derartiges Terrain dadurch zur Eiterung disponiert, dass es einen günstigeren Nährboden darbietet, oder erst indirekt vermittels einer Virulenzsteigerung der an Ort und Stelle vorhandenen Bakterien, lässt sich nicht ohne weiteres sagen.

Die Art einer derartigen lokalen Schädigung kann eine verschiedene sein:

Am durchsichtigsten liegen die Verhältnisse, wenn z. B. der Infektion ein grobes Trauma vorausgegangen ist, welches an der beschriebenen Stelle zur Bildung eines Hämatoms und zur Anwesenheit von Gewebstrümmern geführt hat. Ein instruktives Beispiel hierfür

stellt der von Sennert[75]) mitgeteilte Fall von Leberabscess dar, auf den wir noch zurückkommen werden.

Eine völlig analoge Beobachtung, nämlich eine typhöse Infektion eines Extraduralhämatoms, haben Gurd und Nelles[38]) mitgeteilt; dieselbe ist in Parallele zu setzen mit der bekannten Tatsache, dass auch die typhösen Muskelabscesse sich wohl stets an eine vorangegangene Ruptur mit Bildung eines Hämatoms anschliessen. Aehnlich liegt der Fall, wenn typhöse Eiterungen sich an Stellen von durch hypodermale Injektionen geschädigter Gewebspartien entwickeln. Einschlägige Beispiele finden sich bei mir[61]) citiert. Ich erinnere ferner an Eiterungen in Ovarialdermoiden, in Strumen sowie an die typhöse Infektion aseptischer Hydronephrosen. Unter den uns beschäftigenden Fällen befindet sich ferner ein Fall von Vereiterung eines multilokulären Ecchinococcus der Leber (Hühn und Joanovic[43]).

In einer Reihe von Fällen scheint schliesslich die typhöse Eiterung in Organen resp. Organbezirken sich zu etablieren, welche erst durch die vorausgegangene allgemeine Infektion selbst eine Schädigung erlitten haben. Ich habe nachzuweisen gesucht, dass die typhösen Milzabscesse mit Wahrscheinlichkeit von den sogenannten Infarkten der Milz, d. h. lokalen Nekroseherden, ihren Ausgang nehmen[61]). Wenn wir für die Entstehung der Leberabscesse nach derartigen im Laufe des Typhus eintretenden pathologischen Veränderungen in der Lebersubstanz suchen, so liegt es nahe, an die sogenannten Lymphome der Leber zu denken. Bekanntlich handelt es sich bei diesen zuerst von E. Wagner beschriebenen, in wechselnder Menge beim Typhus auftretenden Gebilden keineswegs um Formationen, welche dem lymphoiden Gewebe an die Seite gestellt werden können, sondern vielmehr auf Grund der Untersuchungen von Legry[54]), Glynn[33]), Thomas[88]) u. a. um herdförmige Nekrosen der Leberzellen mit sekundärer leukocytärer Infiltration. Derartige Herde — „Fokalnekrosen“ der amerikanischen Autoren — können mitunter eine bedeutende Ausdehnung annehmen (Reed[70]). Ihre Entstehung erfolgt wahrscheinlich toxisch. Man muss annehmen, dass in der Regel derartige Gewebsschäden durch reparative Vorgänge beseitigt werden, während sie bei unzureichender Immunisierung einen günstigen Boden für die Entwickelung einer lokalen Eiterung darstellen. Eine gewisse Schwierigkeit bereitet für diese Annahme allerdings der Umstand, dass man eher in derartigen Fällen diffuse Eiterungen in der Leber erwarten könnte. Man muss hier vielleicht an die Möglichkeit eines verschiedenen Verhaltens von Zell-

territorien **innerhalb** desselben Organes denken. Es dürfte sonst auch kaum zu verstehen sein, dass diese Abscesse nach Art der dysenterischen fast ausschliesslich im rechten Leberlappen lokalisiert sind. Immerhin mögen sie manchmal anfangs multipel angelegt sein, aber wegen der gegenseitigen Nähe bei zunehmender Vergrösserung rasch verschmelzen. Tatsächlich lagen auch einigemale bei dieser Kategorie von Abscessen multiple Herde vor. So fanden sich in Gerhard's[31]) Fall neben einem grossen Herde drei kleinere. Legrand[58]) sah einmal neben einem grossen Abscess im rechten Lappen zwei links befindliche, und in einem der Fälle von Gervais[32]) befand sich ein grosser dreikammeriger Abscess — offenbar durch Konfluenz entstanden — im rechten Leberlappen. Ueber Ceccas[15]) Fall, der ebenfalls hierher zu gehören scheint, konnte ich leider nur folgende Angaben finden: multiple Leberabscesse, verursacht durch Typhusbazillen. Der Fall wurde operiert, die Abscesse traten ca. 1 Monat nach Ablauf des allgemeinen Infektionsprozesses auf. Der Ausgang scheint tödlich gewesen zu sein.

(Fortsetzung folgt.)

Die leukämische und pseudoleukämische Erkrankung der oberen Luftwege.

Sammelreferat von MUDr. **R. Imhofer**, Prag.

(Schluss.)

Literatur.

45) Mayer, O., Ueber histologische Veränderungen der Nasenschleimhaut bei Leukämie und über die Entstehung des Nasenblutens bei dieser Erkrankung. Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc., Bd. XLII, p. 259.

46) Menzel, K. M., Beitrag zur Kenntnis der Erkrankungen des Larynx und einer noch nicht beschriebenen Veränderung in der Schleimhaut der Nebenhöhlen der Nase bei Leukämie. Zeitschrift f. klin. Medizin, Bd. LI, p. 349.

47) Ders., Beitrag zur Kenntnis der leukämischen Veränderungen in der Schleimhaut der oberen Luft- und Digestionswege. Archiv f. Laryngologie, Bd. XVIII.

48) Meyer, A., Präparate eines Falles von leukämischer Affektion des Kehlkopfes. Verh. süddeutscher Laryngol. 1908.

49) Ders., Ueber leukämische Veränderungen im Kehlkopf. Zeitschrift für Laryngologie u. Rhinologie, Bd. I, p. 343.

50) Meyer, C. A., Bayersches Intelligenzblatt X, März 1870. Ref. Schmidt's Jahrb. 1871, Bd. CL, p. 279.

51) Mosler, F., Ueber Pharyngitis und Stomatitis leucaemica. Virch. Archiv 1868, Bd. XLII, p. 444.

52) Ders., Die Pathologie und Therapie der Leukämie. Berlin 1872. Daselbst. Ref. der Arb. von Ehrlich. Inaug.-Diss. Dorpat 1862.

53) Obrastzow, Zwei Fälle von acuter Leukämie. Deutsche med. Wochenschrift 1890, No. 50.

54) Orth, Lehrbuch der speziellen pathol. Anatomie. Berlin 1893, II. Lief., p. 330.

55) Ortner, N., Leukämie und Pseudoleukämie. Wiener klin. Wochenschr. 1890.
56) Ponfik, E., Weitere Beiträge zur Lehre von der Leukämie. Virch. Archiv, Bd. LXVII, p. 369.
57) Recklinghausen, F. v., Fall von Leukämie. Virchow's Archiv, Bd. XXX.
58) Schrötter, H. v., Wiener laryngol. Gesellschaft, 6. März 1907. Ref. Semon's Centralbl. 1907, p. 306.
59) Schrötter, L. v., Vorlesungen über die Krankheiten des Kehlkopfs. Wien 1892, p. 49 u. 52.
60) Sokolowski, Heymann's Handbuch der Laryngologie und Rhinologie. II. Teil, p. 683.
61) Stieda, A., Larynxstenose bei einem Kinde, bedingt durch pseudoleukämische Schleimhautinfiltration. Archiv f. Laryngologie, Bd. IV, p. 46.
62) Stoerck, C., Lymphosarkom des Pharynx und Larynx. Wiener med. Wochenschrift 1894, No. 40.
63) Suchannek, A., Ueber einen Fall von Leukämie mit bemerkenswerter Veränderung der Nasenschleimhaut. Zeitschrift f. Ohrenheilkunde, Bd. XX, p. 29.
64) Virchow, R., Weisses Blut. Frorieps N. Notizen 1845, November.
65) Ders., Weisses Blut und Milztumoren. Mediz. Zeitung 1846, 34—36.
66) Ders., Die Leukämie. Virchow's gesammelte Abhandlungen 1856, p. 210.
67) Ders., Die krankhaften Geschwülste, Bd. II, p. 565.
68) Wechselmann-Marcuse, Ueber gangräneszierende Prozesse in der Mund-, Nasen- und Rachenhöhle auf leukämischer Grundlage. Dermatolog. Zeitschrift 1908, p. 433.
69) Weinberger, M., Ueber lymphoides und myeloides Chlorom etc. Zeitschrift f. Heilkunde 1907, Abteilung intern. Medizin, p. 1.
70) Winiwarter, A., Ueber das maligne Lymphom und Lymphosarkom mit besonderer Rücksicht auf ihre Behandlung. Archiv f. klin. Chirurgie 1875, Bd. XVIII, p. 98.
71) Wolffhügel, Inaug.-Dissert. Würzburg 1871.
72) Zarniko, C., Die Krankheiten der Nase. Berlin, II. Aufl., p. 554.

Die Leukämie des Larynx.

Symptomatologie und klinischer Befund.

Die Manifestationen der Leukämie im Larynx sind von den leukämischen Erkrankungen der oberen Luftwege am besten studiert und in einer ganzen Reihe ausgezeichneter Arbeiten, ich nenne die von Barnick, Ebstein, Mager, Menzel, A. Meyer usw., beschrieben. Ist es doch hier eine ganze Reihe schwerer klinischer Symptome, die durch eine Entwicklung leukämischer Infiltrate in dem engen Raume des Larynx hervorgerufen werden müssen und die deshalb schon frühzeitig die Aufmerksamkeit von Arzt und Patienten erregen werden. Vor allem ist es die Dyspnoe, die wohl in den meisten Fällen durch direkte Einengung des Luftweges durch das leukämische Infiltrat bedingt wird; nur in einzelnen Fällen dürfte es sich, wie Löri erwähnt, um Kompression der Trachea durch geschwellte Bronchial- und Mediastinaldrüsen handeln. Die Erscheinungen der Stenose also, die schon Lambl und Loeschner aufgefallen waren und in mehreren Fällen (Laval, Meyer u. a.) zur Tracheotomie führten, die sich in einem von Barnick's Fällen durch laute ziehende Inspirationen kundgaben, sind das hauptsächlichste klinische Symptom der leukämischen Larynxinfiltrate. Sind

Teile, die mit dem Speisewege in Berührung stehen, also Epiglottis und hintere Larynxwand, in starkem Masse mit affiziert, so kann ähnlich wie bei Larynxtuberkulose das Symptom der Dysphagie (Fall von A. Meyer) mit hinzutreten. Der begleitende Katarrh kann zu heftigem Husten Veranlassung geben (Barnick, A. Meyer), endlich kann Heiserkeit auftreten, und zwar einerseits bedingt durch eben diesen Katarrh, andererseits aber durch Stimmbandlähmung infolge Druckes von leukämisch vergrösserten Drüsen auf den Recurrens (Löri). Ich will gleich hier erwähnen, dass in dem Falle von Clifford Beale, welchen ich aber nach dem ganzen klinischen Bilde den Lymphomen zuzählen muss, die beträchtliche Bewegungsverminderung des linken Stimmbandes von F. Semon ganz anders gedeutet wurde, der sich dahin aussprach, dass es sich um mechanische Hindernisse infolge Infiltration dieses Stimmbandes handle. Was den laryngoskopischen Befund anbelangt, so ist die Haupterscheinungsform der Leukämie im Larynx das Infiltrat, das in der Form höckeriger konfluierender Gebilde (Meyer, Ebstein, Mager, Barnick), seltener in der Form leukämischer Tumoren (Laval) erscheint. Die Farbe dieses Infiltrates wird gewöhnlich als blass, gelblichrot, grauweiss bis graurot beschrieben. Diese Farbendifferenzen dürften wohl in der verschiedenen Intensität des meist als Begleiterscheinung vorhandenen Katarrhes ihre Begründung haben. Eine bestimmte Lokalisation dieser Infiltrate scheint nicht zu existieren. Sie werden an der Epiglottis (Kraus, Christinnek) an den Taschenbändern, an der Hinterwand des Larynx, in der Aryknorpelgegend, im subglottischen Raume (Laval) und in der Trachea (Lambl und Löschner) vorgefunden. Von diesen Infiltraten finden wir die erste vortreffliche Abbildung in der Arbeit von Menzel; diese Bilder wurden dann auch von O. Chiari in sein Lehrbuch mit hinübergenommen. Geradeso wie die leukämischen Infiltrate des Rachens gehen auch die des Larynx regressive Metamorphosen ein, allerdings scheint dies nicht in so ausgedehntem Masse der Fall zu sein wie in der Rachen- und Mundhöhle. „Die leukämischen Geschwüre,“ sagt Bukofzer, „findet man als kleine weisse Punkte auf der Kuppe rötlichgelber höckeriger Erhebungen der Schleimhaut.“ Auch Löri gibt an, dass auf der Höhe dieser Höcker ein kleiner, noch etwas blässerer Nabel sich finde oder auch schon ein kleines mit gelblichem Eiter bedecktes Geschwürchen. Kraus sah bei einem 7 jährigen Kinde kleine Erosionen an den aryepiglottischen Falten. Nur wenn grosse Ulcerationen vom Rachen auf den Kehlkopf übergehen, wie in dem Falle von Wechsel-

mann-Marcuse, kann es natürlich zu umfangreichen Zerstörungen des Kehlkopfes kommen. Hämorrhagien im Larynx wurden bei Leukämie ebenso wie in Nase und Rachen beobachtet, haben aber bei weitem nicht dieselbe klinische Bedeutung. Kraus fand am linken Rande des Kehldeckels ein des Epithels beraubtes Infiltrat mit festhaftendem Blutgerinnsel. Auch Barnick erwähnt das Vorkommen einer hämorrhagischen Infiltration bis zur Muskelschichte um einen kleinen Lymphknoten des Stimmbandes herum und sagt, dass Blutungen mit Rücksicht auf die allgemeine hämorrhagische Diathese nicht auffallen werden.

Endlich fand Menzel ödematöse Schwellung der Aryknorpelgegend und der aryepiglottischen Falten, während Mager ganz ähnliche Schwellungen über dem rechten Aryknorpel ausdrücklich als starres Infiltrat und nicht als Oedem betrachtet wissen will; ebenso gibt Barnick an, Oedem nicht gesehen zu haben. Mit Sequesterbildung und vollständiger Unbeweglichkeit der rechten Larynxhälfte ging Mager's Fall einher und wir werden auf diesen erst bei der Obduktion ganz klargestellten Befund bei Besprechung der pathologischen Anatomie noch zurückkommen. Differentialdiagnostisch ist vor allem die grosse Aehnlichkeit der Infiltrate mit Tuberkulose hervorzuheben, eine Aehnlichkeit, die schon Virchow aufgefallen ist und die ihn bestimmte, folgende differentialdiagnostische Momente anzuführen: Die leukämischen Infiltrate haben keine Neigung zu fettigem oder käsigem Zerfalle und sind dadurch von der Tuberkulose verschieden, auch die Verschwärung, welche bei der Oberflächentuberkulose der Schleimhaut sehr schnell auftritt, zeigt sich nur ausnahmsweise bei grosser Höhe der leukämischen Wucherung; dazu kommt die auffällige Neigung der letzteren, ausgedehnte diffuse Infiltrate oder grosse, weiche, vaskularisierte Knoten zu bilden, was in dieser Weise bei Tuberkulose eigentlich nicht vorkommt. Barnick hebt als differentialdiagnostisches Moment gegenüber der Tuberkulose hervor, dass bei der Leukämie die geschwellten Teile mehr oder minder gerötet seien, auch mache die Geschwulst den Eindruck viel grösserer Härte. (Diese letztere Angabe steht mit denen Virchow's im Widerspruche.) Nicht selten findet sich bei Tuberkulose auch Oedem; ödematöse Beschaffenheit leukämischer Infiltrate wurde aber selbst in hochgradigen Fällen noch nicht sicher beobachtet. (Vgl. oben die Angaben von Menzel). Das hauptsächlichste differentialdiagnostische Moment gegenüber der Pseudoleukämie bietet selbstverständlich der Blutbefund. Lymphosarkome zeichnen sich durch ihr unaufhaltsames Wachstum in die Nachbarschaft aus (s. u.).

Pathologische Anatomie und Histologie der Larynxleukämie.

Wie schon erwähnt, gehört auch in pathologisch-anatomischer Hinsicht die Leukämie des Larynx zu den beststudierten Erscheinungsformen der Leukämie. Schon vor 50 Jahren haben Virchow, Recklinghausen, Lambl und Löschner die markigen, grauroten leukämischen Knötchen beschrieben. Virchow schildert sie in seiner prägnanten Weise kurz folgendermassen: „Ich sah sie sowohl an der Innenfläche der Epiglottis und der Ligamenta aryepiglottica als auch an der ganzen Ausdehnung des Larynx und der Trachea zuweilen bis in die Bronchien hinein. In der Regel bilden sie kleine, weisse, flache, rundliche Anschwellungen von mässig harter Beschaffenheit von den feinsten Punkten bis zu 1—2 mm Durchmesser, häufig um die Drüsenmündungen gelegen, doch auch an anderen Stellen. Meist liegen sie zerstreut in grosser Entfernung voneinander, manchmal jedoch werden sie dichter und konfluieren zu einer dichten, gleichmässigen Infiltration; diese sah ich im oberen Abschnitte des Kehlkopfes von den oberen Stimmbändern gegen die Ligamenta aryepiglottica hin.“ Eppinger meint, dass mit blossem Auge nur ein leichter Katarrh der drüsenreichen Stellen (falsche Stimmbänder, Epiglottis) sich wahrnehmen lasse, eine feinhöckerige Schwellung der Schleimhaut, die der granulären Hypertrophie bei Larynxkatarrhen sehr ähnlich sieht und sich nur dadurch unterscheidet, dass allenthalben, wo sie sich kundgibt, auch eine auffallende Weichheit und Widerstandslosigkeit der Gewebe auffallen. Neben dieser Knötchenform, welche die häufigere zu sein scheint, beobachtete Menzel die leukämische Infiltration in Form eines plattenförmigen Infiltrates, welches 2 mm unter dem hinteren Anteile der Stimmbänder begann und sich nach aufwärts mit einer von hinten nach vorn schief verlaufenden geraden Linie abgrenzte, so dass der vordere Anteil der Begrenzungslinie etwa $^1/_2$ cm unterhalb der Stimmbänder lag. Nach abwärts begrenzte es sich am oberen Rande des 1. Trachealringes. Hochgradige Verengerung der Trachea sowie Ekchymosen und Geschwüre, die ebenfalls bei leukämischer Larynxerkrankung vorkommen, haben wir schon bei Besprechung des laryngoskopischen Bildes erwähnt. Veränderungen des Knorpelgerüstes des Kehlkopfes infolge von Leukämie sind in den Fällen von Mager und Meyer notiert. Im letzteren Falle zeigte sich makroskopisch eine starke Verdickung des Ringknorpels, der verknöchert war und deutliche Markräume mit himbeerfarbigem Knochenmarke in sich schloss. In Mager's Falle zeigte sich am hinteren Rande des

rechten wahren Stimmbandes eine von unregelmässigen missfärbigen Rändern umsäumte Oeffnung, von welcher man zunächst in eine Höhle und weiterhin in den Pharynx gelangte. In der Höhle lag ein rauher beweglicher Körper, nämlich der sequestrierte, vom Perichondrium vollständig entblösste Aryknorpel. Während wir nun in Meyer's Falle wohl eine leukämische Erkrankung des Knochenmarkes in dem ursprünglich knorpeligen, aber, dem Alter des Individuums (49jährig) entsprechend, verknöcherten Ringknorpel annehmen können, ist in Mager's Falle die Perichondritis eine rein sekundäre und gibt hier, wie im Pharynx das leukämische Infiltrat nur das Substrat respektive den Nährboden für die bekannten Bakterien der Mischinfektion ab, eine Deutung, die auch der Autor selbst dieser perichondritischen Zerstörung gibt.

Was die histologischen Befunde anbetrifft, so sind hier vor allem wieder die Arbeiten von Barnick, Eppinger, Mager, Menzel und Meyer zu erwähnen. Vorausschicken möchte ich die allgemein histopathologische Deutung, die Meyer den histologischen Befunden bei Leukämie des Larynx gibt, indem er sagt: „Im histologischen Bilde offenbart sich das Bestreben des Organismus, soviel Raum als irgend möglich für leukocytogenes Gewebe nutzbar zu machen; hierbei bildet das elastische Gewebe, welches die Drüsen umgibt und die Gefässscheiden bilden hilft, keine Schranke. Wenn man bedenkt, dass dieses Gebilde anderen Krankheitsprozessen, besonders der Tuberkulose, lange widersteht, so wird man durch das keine Grenze respektierende Wachstum der leukämischen Infiltrate etwas an maligne Tumoren erinnert.“ Uebereinstimmend finden wir nun bei allen Autoren, die histologische Befunde veröffentlicht haben, wie bei der Nase die Angabe, dass das Epithel wenigstens ursprünglich intakt gewesen sei; unmittelbar unter dem Epithel findet sich dann die charakteristische Infiltration des Gewebes mit mononukleären Leukocyten; diese sammeln sich wieder mit Vorliebe um die Ausführungsgänge der Drüsen oder auch um die Drüsenträubchen selbst herum an (Eppinger). Trotzdem das Infiltrat also drüsenreiche Stellen zu bevorzugen scheint und sich mit Vorliebe um die Drüsen selbst ansammelt, hebt Meyer doch ausdrücklich hervor, dass Drüsen und Gefässe nicht den Ausgangspunkt des Infiltrates bilden, sondern nur sekundär befallen sind. Die Blutgefässe erscheinen nach Barnick erweitert, sie enthalten zahlreiche Leukocyten, viele Kapillaren, sind fast nur von Lymphocyten erfüllt, um zahlreiche Gefässe herum zeigen sich rundliche Infiltrationsherde. Die lymphocytäre Infiltration reicht, wie ebenfalls Barnick angibt, bis in die Muskulatur hinein

und drängt die einzelnen Muskelfasern auseinander. Sind die Infiltrate noch knotenförmig, so ist die lymphocytäre Infiltration am meisten gegen das Centrum hin ausgesprochen, gegen die Peripherie nimmt sie naturgemäss an Zahl ab und drängt die Bindegewebsfasern mehr oder weniger auseinander (Biesiadecki). Aber auch das Perichondrium ist, wie Menzel angibt, nicht frei von Zellgruppen, welche sich dem Zuge des Grundgewebes, und zwar dessen Spalten, streifenförmig anschliessen. Natürlich ist je nach der Lokalisation die Art der leukocytären Infiltration etwas modifiziert und erscheint z. B. zwischen den elastischen Fasern der Stimmlippen nur wenig ausgeprägt (Barnick). Wie erwähnt, ist das Epithel ursprünglich frei, sekundär kann es aber analog dem des Rachens in Mitleidenschaft gezogen werden. An der Kuppe einzelner lymphocytärer Knötchen zeigt sich eine bedeutende Verschmälerung des Epithelsaumes, zum Teile fehlt dieser ganz und es kommt infolgedessen zur Bildung eines oberflächlichen Geschwüres. An geschützt liegenden umschriebenen Knoten der Morgagnischen Taschen lässt das histologische Bild keinen Zweifel darüber aufkommen, dass infolge des Wachstums der Knoten eine so hochgradige Spannung und fortgesetzte Lädierung der Epitheldecke und der Membrana limitans stattgefunden haben, dass diese endlich dem inneren Drucke nachgeben und die Zellmassen sich nach aussen entleeren (Barnick). Solche Geschwüre können auch am Stimmbande vorkommen, wie es von demselben Autor in einem Falle in der Mitte des rechten Stimmbandes beobachtet wurde, wo das exulcerierte Knötchen von allen Seiten von einem hämorrhagisch infiltrierten Gewebe eng umschlossen erschien. Es sei noch kurz über die Art der im mikroskopischen Bilde vorgefundenen Leukocyten berichtet, obwohl dies mehr zur Lehre von der Leukämie im allgemeinen gehört; wir finden darüber Berichte bei Mager und Ebstein. Mager fand, dass die Infiltrate aus mononukleären Leukocyten bestanden, mit denen auch die Gefässe vollgepfropft erschienen. Nur ganz vereinzelt fanden sich in den Infiltraten polymorphkernige Leukocyten. Dagegen fanden sich in dem zur Perichondritis führenden Infiltrate der rechten Larynxhälfte (s. o.) zahlreiche polynukleäre Leukocyten, woraus Mager mit Recht den Schluss zieht, dass es sich hier nicht um einen eigentlich leukämischen, sondern um einen sekundären Prozess gehandelt habe.

Ebstein fand im Infiltrate Zellen, die durchschnittlich kleiner waren als die weissen Blutkörperchen, grosse ovoide, gut tingierte Kerne enthielten und einen verhältnissmässig schmalen Protoplasmahof be-

sassen; die einzelnen Elemente waren wohl erhalten, zeigten nirgends Zerfallsveränderungen und erwiesen sich als mononukleäre Leukocyten. Ausserdem fand Ebstein in den Ausführungsgängen der Drüsen eine blasse, homogene, durch Eosin blass rosa gefärbte Substanz welche sich als Drüsensekret darstellte, und in dieser Substanz erkannte man eine grosse Menge glänzender, langgezogener Oktaederkristalle mit abgestumpften Spitzen, welche in Grösse und Gestalt den Charcot'schen Kristallen entsprachen. Dieser letztere Befund dürfte wohl mit der Leukämie als solcher nichts zu tun haben, sondern ist nur als interessanter Nebenbefund einer Erwähnung wert. Endlich fand Ebstein nach Gabritschewsky gefärbte eosinophile Zellen im Gewebe.

Die Therapie der Leukämie der oberen Luftwege.

Die Therapie der leukämischen Erkrankung in Nase, Rachen und Larynx besteht ja zum grossen Teile in der Allgemeinbehandlung der Leukämie und ist leider in den meisten Fällen ebenso erfolglos wie diese. Es ist ja bekannt, dass in letzter Zeit die Röntgentherapie eine der Hauptbehandlungsmethoden der Leukämie — wenigstens der leukämischen Tumoren — bildet, sie wird auch von A. Meyer bei der Behandlung der Leukämie der oberen Luftwege empfohlen. In dem Falle von Wechselmann-Marcuse scheint sie sich insofern bewährt zu haben, als ein leukämisches Geschwür, welches sich von der Schleimhaut der Unterlippe auf die der Wange erstreckte, ausheilte, allerdings liess ein Recidiv nicht lange auf sich warten. Erfolge hatte mit Röntgenbehandlung auch Glas. Ganz erfolglos war die Röntgenbehandlung in dem Falle von Hanszel. Ebensowenig scheint das Atoxyl, welches ebenfalls von A. Meyer empfohlen wird, sich zu bewähren. Es bleibt also dem Arzte hauptsächlich die traurige Aufgabe der symptomatischen Behandlung. Bedrohlich können vor allem die Blutungen werden; nichtsdestoweniger sind, wie schon erwähnt, wenige Fälle bekannt, wo man ihrer nicht durch exakte Tamponade hatte Herr werden können. Styptica wurden schon in früherer Zeit angewendet. Lambl und Loeschner bedienten sich des Eisenchlorids. Als besonders vertrauenswürdig rühmt Hanszel eine 20 % Ferripyrinlösung, die im Munde besser als die Nebennierenpräparate, die einen starken Speichelfluss zur Folge hatten, sich bewährte. Desinfektion der Mundhöhle mit Wasserstoffsuperoxyd (Heindl, Hanszel) oder Formaminttabletten (Hanszel), Bepinslung exulcerierter Stellen mit Jodtinktur, innerlich Narcotica,

unter welchen Hanszel das Trigemin besonders empfiehlt, das sind so ziemlich die Mittel, die uns zu Gebote stehen. Es bleibt nur noch die Frage der Tracheotomie bei Dyspnoe infolge leukämischer Infiltrate zu erörtern. Dass sie bei drohendem Erstickungstode stets ausgeführt wurde und auch ausgeführt werden muss, darüber gibt es ja keine Diskussion, doch darf nicht verhehlt werden, dass in den meisten Fällen der Exitus der Tracheotomie fast unmittelbar auf dem Fusse folgte (Ebstein, Mager u. a.). Direkt den Exitus scheint sie in A. Meyer's Falle herbeigeführt zu haben, indem sich an dieselbe eine Fasciennekrose mit Bronchopneumonie anschloss, und Meyer ist eben wegen dieser Gefahr der Nekrose nicht für die Tracheotomie. Dass man aber nicht zusehen kann, wie ein Mensch erstickt, ist trotz aller Einwände selbstverständlich und das Sprichwort „Incidit in Scyllam, qui vult vitare Charybdim" hat hier eine traurige Anwendung. Vielleicht könnte man bei Dyspnoe auf die Intubation zurückgreifen, wobei man allerdings wieder Drucknekrose und gangränösen Zerfall der labilen leukämischen Infiltrate riskiert.

B. Die Pseudoleukämie.

Die pseudoleukämischen Erkrankungen der oberen Luftwege haben in ihren klinischen und pathologisch-anatomischen Manifestationen eine so grosse Aehnlichkeit, dass die Diagnose in den meisten Fällen nur durch den Blutbefund ermöglicht wird. Die Pseudoleukämie war ja schon früher bekannt als die Leukämie (1832), doch ist ihre strikte Abgrenzung gegenüber dem noch näher zu erörternden malignen Lymphom eine Errungenschaft neuerer Zeit. Noch im Jahre 1884 behandelte Falckenthal in einer mit besonderer Berücksichtigung der Erkrankung der oberen Luftwege abgefassten Abhandlung Hodgkin'sche Krankheit, Lymphosarkom und malignes Lymphom als Synonyma und erst die Arbeiten von Kundrat, Winiwarter, Störck u. a. haben die Abgrenzung der Pseudoleukämie von der Lymphosarkomatose der oberen Luftwege in dankenswerter Weise gefördert. Wir können uns hier bezüglich der einzelnen klinischen und pathologisch-anatomischen Befunde etwas kürzer fassen, da sie, wie eingangs erwähnt, denen der Leukämie ganz analog sind und daher vieles nur eine Wiederholung schon vorgebrachter Tatsachen wäre.

Die rhinologischen Befunde bei Pseudoleukämie: Von Bohn und Falckenthal wird über Erscheinungen erschwerter

Nasenatmung, wahrscheinlich infolge eines begleitenden Katarrhes, berichtet; in dem Falle von Bohn wurde durch eine heftige Coryza der Luftzutritt durch die Nase verhindert, eine ausgebreitete Stomatitis beschränkte die Nahrungsaufnahme und der Schlaf war sehr gestört. Es scheint dieser qualvolle Zustand den Tod, der unter zunehmender Schwäche erfolgte, beschleunigt zu haben. Von grossem Interesse ist der Fall von Baurowicz, da sich hier Lues und Pseudoleukämie kombinierten, was der Diagnose grosse Schwierigkeiten in den Weg legte. Bei einem 46 jährigen Manne, der wegen Gummigeschwulst der linken Gaumenmandel behandelt worden war, stellte sich Verlegung der linken Nase ein. Dicht hinter den Choanen fand sich eine Geschwulst, die beide Choanen verlegte und durch eine sagittale Furche in zwei Teile geteilt war. Unter Jodkali-Quecksilber Verkleinerung der Geschwulst und Besserung der Nasenatmung. Die Besserung aber stand bald still und nach 5 Monaten wurde eine Vergrösserung der Gaumenmandeln bemerkt; später Drüsenschwellung in der Supraclaviculargegend, Abmagerung und Tod nach 16 Monaten. Die Blutuntersuchung bestätigte die Diagnose Pseudoleukämie. Baurowicz meint, dass schon die erste, $^1/_2$ Jahr vor der vorliegenden Publikation beobachtete Geschwulst der Mandel pseudoleukämisch gewesen wäre und es in dieser pseudoleukämisch vergrösserten Mandel zu einem gummösen Zerfalle gekommen wäre.

Die pseudoleukämischen Erkrankungen des Rachens: Sie gleichen klinisch und pathologisch-anatomisch vollkommen den leukämischen. Wir finden also wieder Stomatitis mit Foetor ex ore (Eberth), kleine Tumoren am Zungengrunde und an der hinteren Pharynxwand, Schwellung der Tonsillen (C. Meyer), sogar als Initialsymptom gangränösen Zerfall der Tonsillen und Zerfall des Zahnfleisches bis zum Blossliegen des Knochens am Oberkiefer (Kraus), Ekchymosen im Pharynx und blutigen Schleim in Mund und Nase. Kaufmann schildert die pathologisch-anatomischen Verhältnisse folgendermassen: „Bei aleukämischer Adenie kann sich der adenoide Schlundring (Gaumentonsillen, Zungengrund und Sinus pyriformis) zu glatten oder knotigen prallen Wülsten oder Kämmen verdicken, während die Lymphdrüsen des Halses sich stark vergrössern“, und hebt gleich hervor, dass die Leukämie ein ganz ähnliches Bild bieten könne. Ueber eine wahrscheinlich auch pseudoleukämisch stark vergrösserte Pharynxtonsille, aus welcher es während der Untersuchung zu Blutungen kam, berichtet Eisenmenger.

Pseudoleukämie des Larynx: Auch bei der Pseudoleukämie ist

die Erkrankung des Larynx relativ am besten studiert, und zwar sind die wichtigsten Arbeiten die von Falckenthal, Stieda und Eisenmenger.

Die klinischen Erscheinungen waren in allen Fällen Dyspnoe, in Stieda's und Eisenmenger's Falle bestanden bellender Husten und Heiserkeit. Ein laryngoskopischer Befund konnte in den Fällen von Falckenthal und Eisenmenger erhoben werden. In Stieda's Falle handelte es sich um ein 2 Jahre altes Kind, welches natürlich einer laryngoskopischen Untersuchung nicht unterzogen werden konnte. Auch bei der Pseudoleukämie fand Falckenthal den Kehlkopf von sehr zahlreichen bis kleinbohnengrossen Geschwülsten durchsetzt, von denen die grössten an der unteren Fläche des Kehldeckels sich vorfanden. Aehnliche Tumoren waren auch in der Mucosa der Luftröhre. Eisenmenger fand laryngoskopisch Unbeweglichkeit der linken Larynxhälfte; über dem linken Aryknorpel die Schleimhaut stark geschwellt, rötlich durchscheinend. Sowohl bei Falckenthal's als auch bei Eisenmenger's Falle war das Trachealrohr verengert, nur führt Falckenthal diese Stenose der Trachea auf Kompression durch geschwellte Mediastinaldrüsen zurück, während bei Eisenmenger's Falle durch L. v. Schrötter schon intra vitam die Ursache der Stenose in einem Infiltrat der Schleimhaut erkannt und aus diesem ebenfalls laryngoskopisch die Diagnose Pseudoleukämie gestellt wurde. Eisenmenger gibt den diagnostischen Gedankengang v. Schrötter's ausführlich wieder, der dahin ging, dass bei einer Stenose der Trachea von aussen her die Trachealringe durch die Schleimhaut stets deutlich erkennbar bleiben; in dem Falle war aber von Trachealringen absolut nichts zu sehen und das war um so auffallender, als die übrige Schleimhaut transparent war. Dies führte zu dem notwendigen Schlusse, dass die sichtbare Vorwölbung der Trachealwand nicht durch Kompression, sondern durch Infiltrat der Schleimhaut selbst oder durch neugebildetes Gewebe zwischen Schleimhaut und Trachealwand bedingt sein müsse; auch die Form der Vorwölbung war nicht so, wie sie bei Kompression der Trachea zu sein pflegt, vielmehr entsprach sie jenen beetartigen Infiltraten der Schleimhaut, die bei der Lymphosarkomatose an anderen Stellen wiederholt gefunden werden. In diesem Falle also konnte schon laryngoskopisch die Diagnose gestellt, respektive die Erkrankung wenigstens gegenüber der Kompression der Trachea von aussen her abgegrenzt werden. Stieda weist noch darauf hin, dass bei Kindern, wo eine Untersuchung des Kehlkopfes mittels Spiegels nicht möglich ist, an diese Krankheit

gedacht werden muss und eine nachweisbare Schwellung der Milz, der Tonsillen und der Lymphdrüsen differentialdiagnostisch gegenüber den Papillomen zu verwerten ist. In pathologisch-anatomischer Hinsicht sei auf die schon citierten Ausführungen Kaufmann's verwiesen. Histologisch untersuchte Stieda seinen Fall. Er fand ganz ähnlich wie bei der Leukämie das Epithel im allgemeinen unverändert, nur starke Durchwanderung von Leukocyten (worauf übrigens auch bei Leukämie Menzel aufmerksam macht).

Im Bindegewebe unter dem Epithel bestanden ausgedehnte und starke leukocytäre Infiltrate, am stärksten in der Umgebung der Drüsenausführungsgänge, wo sie vielfach durch das Epithel hindurch in das Lumen eingewandert waren, sowie um die Schleimdrüsen selbst herum. Besonders zwischen den einzelnen Läppchen bildeten sie umschriebene rundliche Haufen, in denen man mit Mühe einzelne Drüsenschläuche erkennen konnte. Stieda meint auch, dass die normalerweise im Larynx vorkommenden Follikel (über deren Existenz allerdings noch eine Kontroverse besteht) pathologisch vermehrt seien. Die histologischen Verhältnisse also gleichen denen der Leukämie so, dass eine weitere Detailschilderung derselben überflüssig wäre. Auch therapeutisch gilt dasselbe wie bei der Leukämie. Ein Versuch mit Neoarsykodin im Falle Baurowicz's misslang völlig.

Der in Stieda's Falle vorgenommenen Tracheotomie folgte der Exitus nach 2 Tagen, ebenso erging es einer Patientin, die ich beobachten konnte; es waren multiple Drüsenschwellung und starke Vergrösserung der Tonsillen vorhanden, die ebenfalls endlich die Tracheotomie nötig machte, welche das Kind nur kurze Zeit überlebte.

C. Lymphosarkom der oberen Luftwege.

Nur anhangsweise will ich diese Erkrankung erwähnen, da sie ja strenggenommen ausserhalb des Rahmens meines Sammelreferates fällt. Sie hat aber in klinischer Beziehung grosse Aehnlichkeit mit den hier abgehandelten beiden Erkrankungen und Kundrat sagt ausdrücklich: „Sie (die Lymphosarkome) stehen den Lymphomen, namentlich der Pseudoleukämie, näher als den Sarkomen, wenn sie sich auch wieder durch ihren atypischen Bau und noch mehr durch ihr Wachstum, das Einbrechen in die Nachbargewebe, wohl von diesen unterscheiden. Dieser Zusammenhang wird auch in seltenen Fällen durch Uebergang der pseudoleukämischen Lymphome in Lymphosarkome gekennzeichnet.“ Sie kommen also bei Besprechung

der Leukämie und Pseudoleukämie differentialdiagnostisch sehr in Betracht, auch gehen sie mit Vorliebe vom lymphatischen Gewebe der oberen Luftwege aus, so dass schon aus diesem Grunde eine kurze Erörterung derselben gerechtfertigt erscheint. Die wichtigsten Arbeiten über das Lymphosarkom der oberen Luftwege gehen von der Wiener Schule aus und sind hier die von Kundrat, Störck, Koschier und Chiari besonders zu erwähnen. Eine Zusammenstellung der älteren Literatur, von Chiari abgefasst, findet sich am Schlusse der Störck'schen Arbeit.

Eine Sonderung des Lymphosarkoms der oberen Luftwege nach Regionen scheint nicht gut tunlich; es geht meist vom Nasen-Rachenraum oder vom Rachen aus und wuchert dann in die Nachbarschaft, also in den Rachen oder den Nasen-Rachenraum hinauf, ohne — und dies ist ja charakteristisch für diese Erkrankung — sich durch die Gewebe der Nachbarschaft aufhalten zu lassen, es wird also auch die knöcherne Schädelbasis durchwuchert, der Oesophagus mit ergriffen usw. Als Störck 1894 seine erste klinisch-pathologisch-anatomische Monographie über diesen Gegenstand schrieb, musste er konstatieren, dass die Diagnose Lymphosarkom des Pharynx und Larynx bisher in vivo weder auf laryngologischem noch auf rhinologischem Wege gemacht worden war. Vorerst erscheint das Lymphosarkom im Nasen-Rachenraum unter dem täuschenden Bilde adenoider Vegetationen, nur scheinen bei genauerer Erhebung die Texturverhältnisse andere zu sein, als sie bei adenoiden Vegetationen zu sein pflegen. Aber auch hier bleibt gewöhnlich das erste Stadium verborgen, da der Nasen-Rachenraum des Erwachsenen weit genug ist, um eine Einschränkung durch Wucherungen zu ertragen (Kraus), und gewöhnlich werden sie erst entdeckt, wenn sie zur Exulceration kommen. Dies geschieht dann, wenn sie in das Niveau der Uvula kommen, wo sie durch mechanische Reize zur Verschwärung gelangen. Dann wurde aber gewöhnlich die Diagnose Syphilis oder, wenn der Prozess weit fortgeschritten war, Carcinom gestellt und bis zu der Erkenntnis, dass es sich weder um dieses noch um jene handle, konnten ohne mikroskopischen Befund Wochen und Monate verlaufen. Nichtsdestoweniger aber macht Störck auf die wichtige Tatsache aufmerksam, dass es doch sehr selten sei, bei Erwachsenen Menschen Adenoide zu konstatieren. Wenn ein erwachsener Mensch, der in der Kindheit keine wesentlichen Nasenbeschwerden hatte, über die bekannten Symptome zu klagen beginnt, die man bei Adenoiden Vegetationen findet, und man findet bei der Untersuchung tatsächlich einen den Adenoiden ähnlichen Tumor des Nasen-Rachenraumes, der

unter der Beobachtung wächst, so ist immer an Lymphosarkom zu denken, besonders wenn Jodkali und Quecksilber ohne Erfolg bleiben. Besondere Erwähnung in kasuistischer Hinsicht verdienen die Fälle von Abercrombie und Koschier. Im ersteren Falle handelte es sich um ein Lymphosarkom der Stirnhöhle bei einer 75 jährigen Frau, welches aber in der Nasenhöhle selbst keine abnormen Erscheinungen gemacht hatte, vielmehr den Eindruck einer Cyste hervorrief und bei Durchleuchtung auch transparent erschienen war. Bei der Operation fand sich eine Perforation des Os frontale, mit der Stirnhöhle kommunizierend, beide Stirnhöhlen mit einer grauen weichen*) Tumormasse erfüllt. Es erfolgte zweimal Recidive. Nach der dritten Operation erfolgte der Tod infolge Erysipels und Abercrombie macht darauf aufmerksam, dass der sonst behauptete heilende Einfluss des Erysipels auf Sarkome hier ausblieb. Koschier's Fall betraf eine 33 jährige Frau, die 6 Monate vorher an Carcinoma mammae operiert worden war und jetzt Erscheinungen der Larynxstenose zeigte. Es fanden sich Vergrösserung des lymphatischen Apparates in Mundhöhle und Rachen, an der hinteren Pharynxwand mehrere Wülste, die sich bis an die Schädelbasis fortsetzten, im Larynx Infiltrat der aryepiglottischen Falten, der Seitenwände und der Taschenbänder. Die Stimmbänder weisslichgrau, glatt, beweglich; unterhalb derselben beiderseits zwei dicke Wülste, die nur einige Millimeter Querspalte zwischen sich liessen. Tracheotomie; Exitus kurz darauf. Bei der histologischen Untersuchung fand sich nun das gleich zu besprechende typische Bild des Lymphosarkoms. Es wurde nun der Tumor der Mamma, der 6 Monate früher exstirpiert worden war, histologisch untersucht und ebenfalls als Lymphosarkom festgestellt. Ein ähnlicher sekundärer Lymphosarkomknoten bei Lymphosarkom des Rachens und Larynx fand sich am Augenlide in dem Falle von Clifford Beale.

Was die klinischen Symptome anbelangt, so sind es hauptsächlich die Stenosenerscheinungen, welche in den Vordergrund treten, also Atem- und Schlingbeschwerden und Heiserkeit. Diese Beschwerden können eine Folge der von den Tonsillen ausgehenden Verengerung des Pharynx sein oder durch Kompression der Trachea durch Drüsentumoren am Halse bedingt sein (Winiwarter). In einem Falle Störck's bestanden Schmerzen im rechten Ohre. Auch

*) Diese Weichheit der lymphosarkomatösen Tumormassen war in einem Falle, den ich beobachtete, eine ca. 35 jährige alte Frau betreffend, so gross, dass ich zuerst den Eindruck einer phlegmonösen Angina gewann, bis der weitere Verlauf die Diagnose Lymphosarkom sicherte.

die lymphosarkomatösen Infiltrate gehen regressive Metamorphosen ein, nach Chiari können sie sich langsam zurückbilden, ohne Spuren zu hinterlassen, oder sie können eitrig zerfallen und vollständig heilen oder sie verjauchen. Immer aber tauchen neue Infiltrate in früher normalem Gewebe auf, während die alten sich resorbieren, wie wir es bei malignen Geschwülsten zu finden gewohnt sind. Auch Koschier fand in den unteren Partien der rechten Tonsille eine kraterförmige Bucht mit infiltrierten, zum Teile narbigen Rändern. Es wird behauptet, dass das Lymphosarkom vorwiegend eine Erkrankung des jugendlichen Alters sei und mit Vorliebe zwischen 30 und 40 Jahren auftrete. Dies hat, wie die Altersstatistik der malignen Tumoren überhaupt, nur ganz allgemeine Gültigkeit. Einer der Fälle von Kundrat war 53 Jahre alt, der Abercrombie's sogar 75 Jahre. Bemerkt muss werden, dass in den meisten Fällen von Lymphosarkom Allgemeinerscheinungen wenigstens in den Initialstadien fehlen und erst später, wenn durch die Verlegung der oberen Respirations- und Digestionswege die Nahrungsaufnahme und der Schlaf beeinträchtigt werden, treten die zum Tode führenden Erschöpfungszustände auf. Die bei der Leukämie so häufig beobachteten Fieberbewegungen, die allgemeine Abgeschlagenheit und Mattigkeit noch vor einem greifbaren klinischen Befunde, die Blutungen aus den verschiedensten Organen fehlen und dies lässt sich differentialdiagnostisch gegenüber Leukämie und Pseudoleukämie verwerten.

Was die pathologische Anatomie anbelangt, so sei hier vor allem auf die Publikationen von Kundrat, Koschier und Chiari verwiesen. Bei der Sektion solcher Fälle erscheinen der Rachen- und Nasen-Rachenraum von grobhöckerigen weichen Aftermassen ausgefüllt, die den Knochen der Schädelbasis durchwuchern können. Durch etwa eintretende Ulceration können tiefe krater- oder muldenförmige Substanzverluste entstehen, ebenso Vernarbung und Schrumpfung (s. o.).

Histologisch gleicht das Lymphosarkom der oberen Luftwege dem Lymphdrüsengewebe, nur unterscheidet es sich von den Lymphdrüsen durch unregelmässige Anordnung und verschiedene Grösse der Rundzellen und manchmal auch durch eine besonders starke Ausbildung des bindegewebigen Stromas (Chiari), auch ist das Fehlen der Lymphfollikel differentialdiagnostisch gegenüber dem normalen Lymphgewebe zu beachten (Bruck). Nach Koschier erscheint das Infiltrat unmittelbar unter dem Epithel sehr gering, in der Submucosa und der Drüsenschicht viel beträchtlicher. Hier also ist der Befund ähnlich dem bei Leukämie und Pseudoleukämie.

Ebenso ist analog den genannten Erkrankungen die Infiltration am stärksten um die Acini herum. In der Trachea fand Koschier eine diffuse Infiltration von Rundzellen, welche, die ganze Mucosa und Submucosa durchsetzend, bis zum Perichondrium reichte. In Abercrombie's Falle fand Wingrave mikroskopisch Rundzellen, eingebettet in eine Matrix von feinen weisslichen oder gelatinösen Fasern, die Zellen ähnlich den mononukleären Leukocyten, nur grösser und protoplasmareicher, die Kerne rund.

Was den Verlauf anbelangt, so war derselbe in allen beobachteten Fällen letal, nur nicht so rasch wie bei Leukämie und Pseudoleukämie. In einem Falle von Störck erstreckte sich die Krankheitsdauer über 2 Jahre und auch in den übrigen Fällen, wo allerdings die Zeitdauer aus den Krankengeschichten nicht immer deutlich ersichtlich ist, müssen wir mindestens mehrere Monate annehmen. Was die Therapie anbelangt, so sagt Kundrat am Schlusse seiner Ausführungen: „So stellt sich das Lymphosarkom als eine der bösartigsten Erkrankungen dar, selbst bösartiger als das Sarkom und Carcinom, für den Arzt ein wahres Noli me tangere.“ Nichtsdestoweniger muss man erwägen, ob nicht durch palliative Eingriffe dem Kranken wenigstens Erleichterung geschafft werden könne. Im Gegensatze zur Leukämie muss hier betont werden, dass alle derartigen Eingriffe vom Kranken gut vertragen wurden, eine Erleichterung der Beschwerden eintrat und in keinem Falle eine Beschleunigung des letalen Endes durch den operativen Eingriff direkt bewirkt wurde, wie wir es bei der Leukämie gesehen haben. Schon bei Winiwarter (1875) finden wir über eine Tonsillenexstirpation bei lymphosarkomatös vergrösserten Mandeln berichtet, die allerdings mittels galvanokaustischer Schlinge ausgeführt, aber gut vertragen wurde. In dem Falle von Clifford Beale wurde nicht nur eine Tonsillotomie ohne Reaktion und gefährliche Komplikationen ausgeführt, sondern auch aus dem lymphosarkomatösen Tumor des Larynx ein Stück zur Probeexzision entnommen. In einem Falle von Störck wurden die Wucherungen bei mässiger Blutung exstirpiert und Störck sagt ausdrücklich: „Ich hatte nicht zu bedauern, dass ich die Operation vornahm.“ In einem zweiten Falle wurde, allerdings unter enormer Blutung, der Tumor nach Spaltung des weichen Gaumens exstirpiert, worauf Besserung der Atmung und Sprache eintrat; 1 Jahr nach der Operation jedoch Recidive und Exitus. In einem weiteren Falle, einen 43jährigen Mann betreffend, bemerkte Störck eine Besserung bereits nach einer Probeexzision aus dem Pharynxtumor. In Abercrombie's

Falle wurde dreimal operiert und stets gelang es, die Tumormassen auszuräumen, allerdings trat hier, wie schon erwähnt, nach dem dritten Eingriffe infolge der unglücklichen Komplikation des Erysipels der Exitus ein.

Nur in einem der Störck'schen Fälle musste die Operation wegen bedrohlicher Blutung abgebrochen werden. Mit Recht bemerkt Chiari also, dass die Exstirpation kleinerer, besonders hinderlicher Tumoren zu befürworten sei, namentlich weil sich einem solchen Eingriffe eine ausgebreitete Rückbildung der Tumoren anschliesse. Die Tracheotomie, die von Störck wiederholt und auch von Koschier in seinem Falle ausgeführt wurde, konnte wie bei der Leukämie den Exitus nicht aufhalten und ist also wieder nur ein letztes verzweifeltes Mittel. Sonst wird wiederum Arsen (Chiari, Bruck) sowie Röntgen- und Radiumbehandlung (Bruck) empfohlen, mit welchem Erfolge, wissen wir aus den vorhergehenden Betrachtungen. Als Uebergangsform zwischen Leukämie und Lymphosarkom beschreibt Weinberger das lymphoide und myeloide Chlorom, welches in einem Falle zu ganz ähnlichen klinischen Erscheinungen führte wie die im Vorangegangenen beschriebenen Krankheiten. Es zeigten sich Infiltrate und Exulceration des harten Gaumens nebst Infiltrat der Epiglottis. Histologisch fanden sich teils herdförmige, teils diffuse Ansammlungen von Lymphocyten und Nekrose. Der Unterschied gegen Lymphosarkom ist der, dass diese Geschwulst nicht auf die Nachbarorgane übergreift, gegen Leukämie das Fehlen der Schwellung von Leber und Milz. Näheres über diese Geschwulst, deren Literatur sich in der erwähnten Arbeit Weinberger's findet, will ich hier, da es über den Rahmen meiner Betrachtungen hinausgeht, nicht bringen.

Traumatische Pneumonie.

Sammelreferat von Dr. L. Müller, Marburg.

(Schluss.)

Literatur.

115) Tubenthal, Traumatische Lungen- und Brustfellentzündung. Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1893, Heft 12.

116) Ullmann, Beobachtungen über den Einfluss der Witterung auf das Vorkommen der croupösen Pneumonien. Festschrift zur Feier des 50jährigen Bestehens des Vereins pfälz. Aerzte 1889, p. 306.

117) Ungar, Ueber einen Fall von Pneumonie nach Trauma. Sitzung der niederrhein. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn vom 15. Mai 1893. Deutsche med. Wochenschr., Jahrg. 20, p. 66.

118) Wagner, E., Zur Kenntnis der Pneumonie. Deutsches Archiv f. klin. Med. 1888, XLII, 5, p. 405.

119) Wahl, Zur Kasuistik der Schusskontusionen. Archiv f. klin. Chir. 1872, Bd. XIV.

120) Wassermann, M., Zur Kasuistik der Sternalfrakturen und der Kontusionserkrankungen der Lunge. Charité-Annalen 1899, XXIV, p. 184.

121) Weichselbaum, Ueber die Aetiologie der acuten Lungen- und Rippenfellentzündungen. Wiener med. Jahrb. 1886.

122) Ders., Wiener med. Wochenschr. 1886, No. 39. Aetiol. u. pathol. Anat. der acuten Lungenentzündungen.

123) Weigel, Tod an Pneumonie und Meningitis 1906 angeblich infolge einer Kopfverletzung 1893. Bericht der Nürnberger medizin. Gesellschaft und Poliklinik. Münchner med. Wochenschr. 1907, p. 1756.

124) Wendriner, Ein Beitrag z. Kontusionspneumonie. Inaug.-Diss. Breslau 1884.

125) Widmann, Oscar, Ueber die croupöse Pneumonie vom klinischen Standpunkte. Krakau 1891.

126) Wiens, Traumatische Pneumonie. Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1907, Heft 21.

127) Wunderlich, Handbuch der Pathologie u. Therapie 1856, III, 2, p. 305.

Cornil und René Marie[20]) erzeugten an Hunden traumatische Pleuropneumonie. Durch Ligatur der Lunge an die Brustwand wurden beide Pleurablätter zur Verklebung gebracht. In anderen Fällen wurde die Lungenoberfläche, eventuell nach Inzision oder Resektion eines Stückes Rippe, kauterisiert oder endlich in noch weiteren Fällen Flüssigkeit mit Pneumoniekeimen in die Lungen injiziert. C. und R. fanden eine weitgehende Uebereinstimmung zwischen den Entzündungsvorgängen an der Pleura und in den Alveolen. Besonders verfolgten sie die Beteiligung des Bindegewebes am entzündlichen Prozess in Pleura und Lunge: Bindegewebs- und Endothelzellen dringen in das gebildete Fibrin ein, dieses vaskularisiert sich und wandelt sich langsam in Bindegewebe um.

Eine interessante experimentelle Studie über traumatische Pneumonie gibt Mircoli[71]). Der Schlag kann hämorrhagischen Infarkt bewirken, der die Ansiedlung von Tuberkel- und anderen Bazillen (selbst beim Hund) ermöglicht. Nach Traumen, die den Brustkorb trafen, genügte schon Injektion von $^1/_2$ cg Tuberkelbazillen, um ausgedehnte tuberkulöse Pneumonie zu erzeugen, während Kontrolltiere eine Dosis von 5 bzw. 10 cg erforderten. Diese Pneumonie ist unabhängig von einem vorher gesetzten Infarkt, welcher aber das Lungenparenchym so lädiert, dass nunmehr bereits vorhandene oder eingeimpfte Mikroben (Pneumokokken, Staphylokokken) Pneumonie erzeugen können. Auch vermögen in Hunde- oder Kaninchenblut eingeführte Pneumokokken dessen bakterizider Kraft zu widerstehen, wenn Trauma oder Insufflation von Blut in die Trachea ihre Ansiedlung begünstigen.

Zum Schluss sei noch der indirekten Beziehungen zwischen Trauma und Pneumonie gedacht. Hier entsteht die Lungenerkrankung erst sekundär und kann daher nur in weiterem Sinne als traumatisch bezeichnet werden. Hierher gehören die bei einer durch das Trauma bedingten Allgemeininfektion auftretenden metastatischen Pneumonien, ferner die bei dekrepiden Verletzten infolge längeren Krankenlagers entstehenden hypostatischen Pneumonien. Weiterhin können Kopfverletzungen, wahrscheinlich auch schwere Brustverletzungen, welche Bewusstlosigkeit oder hochgradige Herabsetzung der Reflexerregbarkeit der Luftwege bedingen, Schluck- (Fremdkörper-, Vagus-) Pneumonien veranlassen. So berichtet Offer[77]) über einen in der chirurgischen Klinik zu Innsbruck beobachteten Fall von Schädelfraktur, welcher durch Pneumonie tödlich endete und in welchem die Autopsie Kompression der Vagi nachwies. Wenngleich O. mit dieser die Pneumonie nicht direkt in Verbindung bringen kann, so glaubt er doch, einen Zusammenhang von Pneumonie und Schädelverletzung nicht von der Hand weisen zu können. In einem von Girster[83]) beschriebenen Fall dagegen, wo eine Schussverletzung des Gehirns stattgefunden hatte und der Tod an Pneumonie erfolgte, wurde ein Zusammenhang zwischen Schussverletzung und Pneumonie bestritten, da ein Nachweis für eine embolische Lungenentzündung sich nicht führen liess.

Mit der Frage des Zusammenhangs von Kopfverletzungen mit nachfolgender Lungenentzündung in forensischer Hinsicht beschäftigt sich Rochs[91]) auf Grund zahlreicher im Berliner Institut für Staatsarzneikunde gemachter Sektionen und mit Berücksichtigung der entsprechenden Literatur. Er unterscheidet danach 1. Lungenentzündungen, welche mehr einen zufälligen Befund bei Kopfverletzungen darstellen (Litten'sche Kontusionspneumonie, für welche der Zusammenhang mit der Kopfverletzung forensisch nicht nachzuweisen sei; hypostatische Pneumonie bei grosser Prostration des Kranken, metastatische Pneumonie nach Infektion der Kopfwunde) und 2. Lungenentzündungen, für deren Entstehung nur die Kopfverletzung als solche verantwortlich zu machen ist (Schluck- oder Fremdkörperpneumonien besonders bei gleichzeitiger Lähmung der Hirnrinde (Bewusstsein) und des Nachhirns (Vaguscentrum) oder der ersteren allein. R. gelangt dabei zu folgenden Schlüssen: 1. Der Nachweis des ursächlichen Zusammenhangs zwischen einer Kopfverletzung und einer zeitlich sich an dieselbe anschliessenden fibrinösen Lungenentzündung ist nicht zu führen. 2. Hypostatische Pneumonien, welche Kopfverletzungen komplizieren, setzen eine grosse Prostration des Verletzten

voraus, welche schon vorher bestand oder durch die Verletzung erst herbeigeführt wurde. 3. Metastatische Pneumonien nach Kopfverletzungen, welche eine Infektion der verletzten Stelle stets zur Voraussetzung haben, stehen mit der Kopfverletzung in direktem causalem Zusammenhang. 4. Schluck-, Fremdkörper- oder Vaguspneumonien, welche sich nach Kopfverletzungen entwickeln, stehen mit denselben in direktestem Zusammenhang. Sie setzen relativ schwere Gewalteinwirkungen voraus und sind als die Folgen depotenzierender lähmender Einflüsse auf bestimmte Gehirnprovinzen anzusehen.

Babes und Stoicescu[106]) machen auf die Häufigkeit der croupösen Pneumonie im Anschluss an Wundinfektion aufmerksam. Das Krankheitsbild solcher Fälle weicht von dem gewöhnlichen Typus nicht unwesentlich ab (Schwere der Allgemeininfektion, Icterus, Milztumor, meist Exitus). Es fanden sich Staphylokokken und Fraenkel'sche Kapselkokken.

Der Kuriosität halber sei hier noch ein Fall Weigel's[123]) erwähnt, wo ein Zusammenhang zwischen einer geringfügigen Kopfverletzung im Jahre 1893 und einer im Jahre 1906 tödlich verlaufenden Pneumonie, kompliziert durch Meningitis, behauptet und deshalb Rentenansprüche gestellt wurden. Die Ansprüche wurden, weil ein Zusammenhang unwahrscheinlich sei, abgelehnt.

Möglich ist ferner, dass eine schwere Erschütterung des Körpers, ohne die Brust direkt zu treffen, besonders bei geschlossener Glottis zu einer Kontinuitätstrennung in der Lunge führt, an die sich dann eine Pneumonie anschliessen kann. In manchen Fällen ist dann allerdings, wenn weder klinische Symptome noch der Sektionsbefund eine Lungenverletzung nachweisen, ein zufälliges Zusammentreffen von Trauma und Pneumonie nicht ausgeschlossen. Stern[105]) citiert aus der neueren englischen Literatur einen Fall, wo ein Mann bei einem Eisenbahnunglück einen Nervenshock erlitt und am nächsten Tag an einer zum Tod führenden Pneumonie erkrankte. Trotzdem nirgends eine Verletzung nachweisbar war, wurde die Eisenbahngesellschaft zum Schadenersatz verurteilt auf Grund der Ansicht, „dass die Pneumonie infolge des shock to the nervous system, der die Blutzirkulation in den Lungen gestört hätte, entstanden wäre!“ Nach St. kann ein solcher Fall nicht als traumatische Pneumonie in engerem Sinne aufgefasst werden, denn dass nervöse oder psychische Erschütterungen durch Herabsetzen der Widerstandskraft gegen eindringende Infektionserreger die Entstehung der Pneumonie begünstigen, lässt sich wohl theoretisch verteidigen, in praxi bei der Unfallsbegutachtung aber nur

annehmen, wenn Tatsachen vorliegen, was nach St. bisher nicht der Fall ist.

An dieser Stelle sei auch noch der Pneumonien gedacht, welche nach Sturz ins Wasser entstehen. Einen solchen Fall beschreibt Bein[9]). Es handelte sich um eine croupöse Pneumonie, zu deren Beginn die virulenten Pneumoniebakterien im Mundschleim nachgewiesen werden konnten. Der Betreffende war zuvor gesund und erst die Schädigung des Körpers durch den Sprung ins Wasser machte ihn für die Infektion empfänglich. Eingehend beschäftigt sich mit derartig entstehenden Pneumonien auch Revenstorf[87]). Ausser der Aspiration von Flüssigkeiten kommen nach R. für die Entstehung von Lungenerkrankungen nach Sturz ins Wasser noch 2 weitere Momente in Betracht: die Kältewirkung der Flüssigkeit und die Brustkontusion beim Aufschlagen des Körpers auf die Wasseroberfläche, immerhin steht deren Bedeutung gegenüber der Flüssigkeitsaspiration sehr zurück. Echte Kontusionspneumonien nach Sturz ins Wasser sind nicht beobachtet. Für Unfallgutachter und Gerichtsarzt ist bei letalem Verlauf die Frage wichtig, ob zwischen Fall ins Wasser und Lungenerkrankung, welche meist der lobulären oder Aspirationspneumonie gleicht, ein Zusammenhang besteht. Anhaltspunkte geben hier klinischer Verlauf und Anamnese (schweres Krankheitsgefühl gleich nach dem Sturz ins Wasser, ein Symptom, das bei Kontusionspneumonie fehlt). Sicher wird aber erst der Zusammenhang durch den Nachweis spezifischer, aus der Ertrinkungsflüssigkeit stammender Fremdkörper in der Lunge. So konnte R. 4 mal unter 5 Fällen den ursächlichen Zusammenhang beweisen durch Auffinden von Planktonorganismen in der Lunge, welche dem Elbewasser entstammten.

Dass bei einem scheinbar Ertrunkenen eine Aspirationspneumonie vorgetäuscht werden kann, während es sich um eine echte Kontusionspneumonie handelt, beweist ein von Aufrecht[4]) beschriebener Fall. Ein 19jähriger Konditor wird ins Krankenhaus gebracht mit der Angabe seiner Begleiter, er sei, obwohl guter Schwimmer, in der Badeanstalt plötzlich untergegangen, vermutlich weil ihm sein künstliches Zahngebiss „in die Luftröhre" geraten sei. Der Verunglückte wurde nach 2—4 Minuten aus dem Wasser gefischt, bei den Wiederbelebungsversuchen, wobei er wieder zum Bewusstsein kam, sei ihm das Gebiss entfernt worden. Der Verunglückte gab dagegen an, er sei beim Schwimmen mit einem anderen Schwimmer zusammengestossen und bewusstlos untergesunken. Patient ist blass und zeigt eine Hautabschürfung über der vorderen Brustfläche. Am

Abend des nächsten Tages kurzdauernder Schüttelfrost. Am 2. Tag nach dem Unfall morgens 40,1 ° Temperatur, heftige Stiche und der klinische Befund einer rechtsseitigen Pneumonie. Sputa von zäher Konsistenz und schmutziggrauem hämorrhagischem Aussehen. Am 6. Tage nach dem Unfall Exitus. Die Sektion ergab rechtsseitige croupöse Pneumonie im Stadium der grauen Hepatisation im Unterlappen und rötlichgrauen im Mittel- und Oberlappen und eine Pneumonie im roten Hepatisationsstadium im linken Unterlappen.

Das künstliche Gebiss konnte für die Entstehung der Pneumonie nicht verantwortlich gemacht werden, da es so gross war, dass es höchstens bis in den Rachen gelangte.

Die klinischen Erscheinungen, besonders der irreguläre Temperaturverlauf und ein 2. Schüttelfrost am Beginn des 4. Krankheitstages liessen eine Aspirationspneumonie vermuten. Die Sektion ergab jedoch eine typische croupöse Pneumonie. Dieser Befund rechtfertigte die Angabe des Verstorbenen, er sei mit einem anderen Schwimmer zusammengestossen. Auch erklärte sich durch die darauf eingetretene Bewusstlosigkeit der Umstand, dass Verletzter trotz längerem Verweilen unter Wasser nichts aspiriert hatte. Der heftige Stoss gegen die Brust verursachte dann das Auftreten der traumatischen croupösen Pneumonie, für welche auch die erst 17 Stunden nach dem Unfall festgestellte Abschwächung des Perkussionsschalles über der rechten Lunge und der nach 24 Stunden aufgetretene Schüttelfrost sprechen. Der Schüttelfrost am 4. Tag bedeutete wohl den Uebergang der Pneumonie auf den linken Unterlappen. Begünstigt wurde das Entstehen der Pneumonie noch durch bei der Sektion aufgefundene Pleuraverwachsungen der rechten Lunge. Dass beim Zusammenstoss der Schwimmer die Brust des Verunglückten traf, liess sich anamnestisch nicht nachweisen, doch wies Verletzter über der vorderen Brustfläche, wie erwähnt, eine Hautabschürfung auf.

Die Deutung der Krankheit als traumatische Pneumonie war forensisch insofern wichtig, als sie den Schwimmeister entlastete, den man bei nachgewiesener Aspirationspneumonie sonst für mangelnde Fürsorge hätte verantwortlich machen können.

II. Referate.

A. Bakteriologie, Serumtherapie.

Der Typhusbacillus als Eitererreger. Von Otto Hess. Münchener medizinische Wochenschrift 1910, No. 5.

Am 19. Krankheitstage eines Typhus trat bei der Patientin eine Parulis im Gebiete der kariösen Prämolaren auf, die nach Extraktion zweier kariöser Zähne nach wenigen Tagen glatt ausheilte. In dem reichlichen, bräunlich-gelblichen, dünnflüssigen Eiter fand sich der Typhusbacillus in Reinkultur. E. Venus (Wien).

Experimente über Bier'sche Stauung bei Streptokokkeninfektion am Kaninchenohr. Von Walther Carl. Virch. Arch., Bd. CXCIV, Heft 1, p. 79.

Verf. konnte keinen wesentlichen Erfolg der Stauungsbehandlung feststellen; er ist sich allerdings bewusst, dass das Experiment nicht der klinischen Beobachtung gleichzusetzen ist, da die Behandlung an sich die Tiere schon hochgradig angreift. P. Prym (Bonn).

Bakterien-Antifermente und Bakteriolyse. Von Alfred Kantorowicz. Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 18.

Die Resistenz der Bakterien gegen tryptische Fermente beruht nicht auf einer Schutzhülle oder vitalen Eigenschaften, sondern auf dem Gehalt von Antifermenten. Die Resistenz der Gram-negativen Kolivibrionengruppe verschwindet nach Erhitzung auf ca. 80°. Die Resistenz der Gram-positiven Kokken und Bazillen wird durch das Kochen nicht vernichtet. Im Serum, in Leukocyten und Leukocytenextrakten ist ein Ferment enthalten, das die Färbbarkeit der durch Erhitzen ihrer Resistenz gegen Trypsin beraubten Bakterien aufhebt. Bakterienextrakte wirken antifermentativ gegen Trypsin. Sie verhindern ferner die Aufhebung der Färbbarkeit der Bakterien im Serum. Aggressin enthält Bakterienantiferment. Bakterienantiferment ist nicht identisch mit dem sogenannten Antitrypsin. E. Venus (Wien).

Non specific uses of antidiphtheritic serum. Von F. M. Fernandez. Medical Record 1909, Vol. 76, No. 19.

Von der Erfahrung ausgehend, dass das Diphtherieheilserum nicht nur bei allgemeinen, sondern auch bei lokalen Infektionen von grossem Nutzen ist, versuchte Verf. dasselbe bei eiteriger Keratitis. Die damit erzielten Resultate waren sehr zufriedenstellend, indem die Resorption des Exsudates in der vorderen Kammer rasch einsetzte. Das Diphtherieheilserum bewährte sich auch bei anderen Augenerkrankungen. So z. B. behauptet Darier, dass bei infektiösen Hornhautgeschwüren, ferner bei penetrierenden Verletzungen der Augen und den manchmal auftretenden Komplikationen nach Staaroperationen sowie bei eiteriger Iritis und Herpes zoster ophthalmicus die Entzündungserscheinungen um so rascher zurückgehen, je früher Diphtherieheilserum subkutan injiziert wurde. Auch bei Erkrankungen der Respirationsorgane erwies sich die Injektion von Diphtherieheilserum sehr vorteilhaft. Dr. Ruiz

Casabé berichtet über die Heilung eines Falles von Asthma durch Injektion von Diphtherieheilserum, Dr. R. Grau über die Heilung von drei derartigen Fällen. Auch Pneumonien und Bronchopneumonien wurden auf diese Weise mit Erfolg behandelt, mit besonders gutem Erfolge während einer Masernepidemie in Wajay (Havana) eine grosse Anzahl von komplizierenden Bronchopneumonien.

Allerdings veröffentlichte Dr. H. F. Gilette in neuester Zeit eine Reihe aus der Literatur gesammelter Misserfolge bei der Behandlung Asthmatischer mit Diphtherieheilserum, bei denen Collaps oder Tod der Injektion folgte. Verf. befürwortet trotzdem die weitere nicht spezifische Verwendung von Diphtherieheilserum, empfiehlt jedoch, zunächst mit kleinen Dosen zu beginnen. Maximil. Maier (Wien).

Ueber einen mit Antistreptokokkenserum behandelten und geheilten Fall von Streptokokkensepsis. Von Karl Unger. Münchener medizinische Wochenschrift 1910, No. 5.

Es handelte sich um einen Fall schwerster Sepsis nach Abortus, bei dem angesichts der Aussichtslosigkeit jedes anderen therapeutischen Eingriffes und der absolut infausten Prognose als Ultimum refugium zum Streptokokkenserum gegriffen wurde. Es wurden zunächst 15 ccm Menzer's Antistreptokokkenserum in die Armvene bei einer Temperatur von 40,0 ° C injiziert. Der Erfolg war eklatant. Abfall der Temperatur, kein Schüttelfrost. Als nach 7 Tagen Schüttelfrost und neuerlicher Anstieg der Temperatur auf 41 ° eintraten, wurden noch einmal 10 ccm Serum intravenös injiziert. Temperaturabfall auf 37,2 °. Nach einer komplizierenden Pleuritis und eiteriger Parotitis kam Patientin endlich zur Heilung. E. Venus (Wien).

Die Wassermann'sche Seroreaktion bei Lues und anderen Infektionskrankheiten. Von Fr. Rolly. Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 2.

1. Normale (d. h. sicher nicht luetische) Patienten, wenn sie auch an anderen Krankheiten (Typhus, Tuberkulose usw.) leiden, geben die spez. Wassermann'sche Reaktion nicht.

2. Bei Lues, hereditärer Lues, Paralyse, Tabes wird die Wassermann'sche Reaktion in einem hohen Prozentgehalte (95,5 %) positiv gefunden.

3. Das alkoholische Extrakt einer luetischen Leber ist bei den Versuchen demjenigen von nicht luetischen Lebern als Antigen vorzuziehen, insofern das erstere in einem höheren Prozentsatze bei Lues, Tabes und Paralyse positive Reaktionen gibt als dasjenige einer nicht luetischen Leber.

4. Bei Unterleibstyphus und Tuberkulose werden die Untersuchungen auf Komplementbindung bei Anwendung von Typhusbazillen- und Tuberkelbazillenextrakt als Antigen zur Stellung der Diagnose in der Klinik keine besondere Bedeutung erlangen, weil einerseits positive Resultate nur in einem Teile der Fälle erzielt werden, resp. dieselben schwankend oder schwer zu beurteilen und öfters nicht spezifisch (Tuberkulose) sind, andererseits wir weit bessere und einfachere diagnostische Hilfsmittel zur Erkennung dieser Krankheiten besitzen. E. Venus (Wien).

B. Rückenmark.

Syringomyelia (sacro-lumbar type), occurring in a brother and sister. Von J. Michell Clarke und E. W. Hey Groves. Brit. Med. Journ., 18. Nov. 1909.

Abnormitäten in der Entwicklung des Nervensystems, wie Spina bifida, Meningocele, Hydrocephalus, finden sich nicht selten in Verbindung mit Syringomyelie; es ist deshalb nicht überraschend, wenn gelegentliche Entwicklungsdefekte dieser Art bei mehr als einem Mitgliede derselben Familie auftreten. Nach Schlesinger lässt sich der sacral-lumbare Typus nicht scharf von der Spina bifida trennen und wird in frühzeitigem Alter beobachtet. Die einzigen in der Literatur beschriebenen Fälle sind von Bruns und betreffen 4 Kinder einer Familie, von denen jedes im Alter von 17 Jahren mit symmetrischen Geschwüren an den Ballen der grossen Zehe erkrankte, die ins Gelenk perforierten; durch Fistel- und Sequesterbildung wurden die Zehen deformiert, die Muskeln atrophierten, Reflexe, Gefühl für Schmerz und Temperatur gingen verloren.

Fall 1. Patient, 23 Jahre, litt seit Kindheit an Geschwürsbildung an den Füssen, die stets ohne Schmerzen verliefen. Derzeit bestehen starke Lordose sowie Flexion in Hüft- und Kniegelenken; die tiefen Reflexe sind stark gesteigert, Patellarclonus deutlich ausgebildet, Babinsky rechts positiv; die Füsse sind breit und verdickt, die Zehen sowie der Kopf der Metatarsalknochen geschwunden, der Stumpf durch Narbengewebe gedeckt, rechts besteht noch die grosse und 2. Zehe, doch sind sie geschrumpft und deformiert. An den Händen sind nur die Endphalangen der Daumen kurz und breit, die Kniee sind stark flektiert und können nicht gestreckt werden, in beiden Kniegelenken ist reichliche Flüssigkeitsmenge, die Patella besteht beiderseits aus 2 Anteilen, dazwischen ein breiter Spalt. Der untere Teil der Beine sowie die Füsse sind unempfindlich für Hitze, Kälte und Schmerz.

1. Operation: Streckung durch subkutane Tenotomie; ein voller Erfolg liess sich jedoch nicht erzielen, ausserdem trat ein ausgesprochenes Genu valgum hinzu, so dass die Beine ebenso unbrauchbar blieben wie zuvor. Nach 6 Wochen wurde eine 2. Operation gemacht, das rechte Kniegelenk eröffnet und das untere Fragment der Patella entfernt; nach Durchtrennung des rückwärtigen Ligamentes und der Kreuzbänder liess sich die Streckung durchführen; am linken Knie wurde eine Osteotomie oberhalb der Condylen gemacht. Patient konnte nachher mit Stöcken gehen, die Lordose und Flexion im Hüftgelenke gingen langsam zurück.

Die Flexion war offenbar eine Folge von spastischer Paralyse, die Veränderung im Kniegelenke verursacht durch neuropathische Arthritis; die Verdoppelung der Patella beruhte entweder auf zweifacher Ossifikation oder entstand durch Fraktur nach der Ossifikation.

Fall 2. 15jährige Schwester des oben genannten Patienten litt seit 4 Jahren an schmerzlosen Geschwürsbildungen an den Füssen. Am unteren Teil der Beine und an den Füssen wurden Hitze und Kälte nicht empfunden. Am Dorsum des rechten Fusses bestand eine ausgedehnte oberflächliche Ulceration, die in 4 Wochen zur Heilung gebracht wurde, an beiden Füssen rechts mehr als links war ausgesprochener Halux valgus.

Die 2. Zehe an beiden Füssen und die linke 4. Zehe sind verkürzt und weich, die rechte 4. und 5. Zehe fehlen. Es handelte sich um Atrophie und allmählichen Schwund der Knochen unabhängig von den oberflächlichen Ulcerationen. In dieser Hinsicht beschreibt Tedesco einen speziellen Typus von Knochenerkrankung bei Syringomyelie, der durch folgende Punkte charakterisiert ist: 1. allgemeine Transparenz der Knochenschatten; 2. Verminderung und Erweichung der Corticalis der Diaphyse; 3. Rarifikation des spongiösen Anteiles mit Erhaltenbleiben der äusseren Kontur.

Wenn der atrophische Prozess fortschreitet, dann kommt es zu Osteoporosis und damit ist die Möglichkeit zu Frakturen gegeben; gleichzeitig damit entstehen periostale Verdickung und Absorption sowie Neoformation in den Cartilagines und Flüssigkeitsansammlung in den Gelenken. Nach Kienböck handelt es sich bei Syringomyelie um den Verlust der Calciumsalze in den Knochen.

Herrnstadt (Wien).

Untersuchungen zur Aetiologie der epidemischen Kinderlähmungen. Von Paul H. Römer. Münchner medizinische Wochenschrift 1909, No. 49.

Nach den bisherigen Forschungen R.'s gehört der Erreger der epidemischen Kinderlähmung mit grösster Wahrscheinlichkeit nicht zu den leicht zu färbenden und leicht züchtbaren Bakterien. Es lässt sich vorläufig nur diese negative Charakterisierung geben. Das Virus findet sich im Gehirn und Rückenmark der an Kinderlähmung gestorbenen Individuen und ist durch intracerebrale (nach Landsteiner und Popper sowie nach Knöpfelmacher auch intraperitoneale) Verimpfung auf Affen übertragbar.

Von Fällen experimentell erzeugter Affenpoliomyelitis ist das Virus durch intracerebrale Verimpfung erkrankter Gehirn- und Rückenmarksteile auf weitere Affen übertragbar. Es ist damit die Möglichkeit einer künstlichen Züchtung des Virus in vivo erwiesen.

E. Venus (Wien).

Die chirurgisch-orthopädische Behandlung der spinalen Kinderlähmung. Von Machol. Münchner medizinische Wochenschrift 1910, No. 2.

M. unterscheidet bei der Poliomyelitis acuta anterior 3 Etappen: die erste ist sozusagen die Erkrankung selbst, die zweite sind die direkten Lähmungsfolgen einschliesslich der Periode des Rückganges derselben. Die dritte ist die der fixen Lähmungen. In der ersten Etappe ist oft die Ruhigstellung der Wirbelsäule durch ein Gipsbett sehr erwünscht, ferner wird hier die chirurgische Therapie darin bestehen, Kontrakturstellungen der Extremitäten nicht aufkommen zu lassen. Auch in der zweiten Etappe kann man durch Apparatotherapie die Elektrotherapie der Lähmungen vorzüglich unterstützen. Die eigentliche Domäne des Orthopäden ist aber erst in der dritten Etappe gelegen. Ist die Lähmung eine partielle, so dass der oder die ihrer Funktionskraft beraubten Muskeln und Nerven an benachbarte funktionstüchtige Genossen angeschlossen werden, so tritt die Muskel-, Sehnen- oder Nerventransplantation in ihre Rechte. Alle weitergehenden Lähmungen, bei denen

eine Kraftquelle in erreichbarer Nähe nicht mehr zur Verfügung steht, bei denen es sich darum handelt, die schlaffen Extremitäten in natürliche Stelzen umzuwandeln, ist je nach dem Falle die Arthrodese, Tendodese, Knochenbolzung oder ein portativer Apparat am Platze.

Was den Ausgleich der Kontraktur anbelangt, so muss die Behandlung so früh wie möglich erfolgen, sie muss geschehen, ehe auf ihrer Basis das fortschreitende Wachstum in falsche Bahnen gelenkt, ehe Gebrauch und das mechanische Gesetz der Schwere ihren unheilvollen Einfluss in Verstärkung der Deformität geleistet haben.

Im Gegensatze zur Kontrakturbeseitigung haben alle weiteren Massnahmen erst nach Ablauf langer Fristen überhaupt in Frage zu kommen.

E. Venus (Wien).

Ueber experimentell erzeugte acute Poliomyelitis bei Affen und die Natur ihres Erregers. Von Simon Flexner und Paul A. Lewis. Münchner medizinische Wochenschrift 1910, No. 2.

F. und L. haben zunächst die Schädel der Affen trepaniert und Teile aus dem Rückenmarke an acuter Poliomyelitis Verstorbener in das Hirn injiziert, später wurde das Virus auch in die Bauchhöhle, in das Gefässsystem, intraneural oder subkutan eingespritzt.

Die Versuche zeigten, dass der Erreger der acuten spinalen Kinderlähmung erfolgreich von Affen auf Affen durch viele Generationen übertragen werden kann. Für den Krankheitserreger ergab auch die genaueste mikroskopische Untersuchung keinen Anhaltspunkt. Weitere Versuche ergaben, dass das Virus der acuten spinalen Kinderlähmung zu jener Klasse der filtrierbaren Krankheitserreger gehört, die sich bis jetzt noch nicht mikroskopisch nachweisen liessen.

Die experimentelle Poliomyelitis der Affen ist eine schwere und oft letale Krankheit. Genesung kommt vor, doch sind immer begrenzte Paralysen nachweisbar, die jenen ähneln, welche am Menschen zu beobachten sind.

E. Venus (Wien).

Une forme de paralysie spasmodique chez l'enfant. Von A. B. Marfan. La Presse médicale 1909, No. 81.

Verf. konstatierte bei einem 8 Jahre alten Kinde eine spasmodische Paraplegie, welche folgende Eigentümlichkeiten zeigte: Sie war stärker ausgeprägt auf der linken Körperseite. Der spasmodische Zustand der unteren Extremitäten wurde besonders auffällig während des Gehens und fast unbemerkbar in der Ruhe. Es fehlten trophische Störungen sowie Störungen der Sensibilität und der Sphinkteren. Es bestand das Argyll-Robertson'sche Zeichen nebst deutlicher Zurückgebliebenheit der Intelligenz.

Das kranke Kind war normal geboren und von seiner Mutter gestillt worden, die keine Fehlgeburten hatte. Sein Vater leugnete eine syphilitische Erkrankung.

Verf. schloss auf Grund der erwähnten Symptome eine Gehirnaffektion ebenso wie eine Kompression des Rückenmarkes durch ein Malum Potti oder eine diffuse Meningomyelitis aus und nahm vielmehr eine Sklerose der Pyramidenbündel auf syphilitischer Grundlage an.

Diese Vermutung wurde auch durch eine später aufgetretene typische Keratitis parenchymatosa bestätigt, weshalb Verf. die Einleitung einer

energischen Quecksilberbehandlung beim Vorhandensein einer spasmodischen Paraplegie bei einem Kinde empfiehlt, falls ein Malum Potti ausgeschlossen ist. Maximil. Maier (Wien).

Sulla questione del ripristino anatomico e funzionale nelle lesioni traumatiche del midollo spinale. Von Giani. Arch. ed atti della Soc. ital. di chirurgia 1909.

Autor bespricht zunächst einen Fall von Naht der Medulla spinalis nach vollkommener Kontinuitätstrennung mit kompletter Heilung und im Anschluss daran die Resultate neuerer Experimente, welche geeignet sind, unsere bisherigen Erfahrungen umzustossen, die dahin gehen, dass nach Verletzung oder Durchtrennung der Medulla spinalis bei Mammiferen und beim Menschen die Wiederaufnahme der anatomischen Funktionen unmöglich sei.

Bei einer Reihe von Hunden wurden in der Höhe des 11. Dorsalwirbels zum Teil komplette, zum Teil inkomplette Durchtrennung der Medulla spinalis gemacht, mit oder ohne Naht der Stümpfe, ausserdem centrale und periphere Läsionen. Die mikroskopische Untersuchung bei Hemisektion der Medulla an Tieren, die 45 Tage bis 5 Monate am Leben gehalten wurden, zeigte ein die beiden Stumpfe vereinigendes Narbengewebe, das einmal reines Bindegewebe, ein andermal netzförmiges Gliagewebe war. Niemals fanden sich im Narbengewebe neugebildete Nervenfasern, noch bestand am freien Ende des Stumpfes Regeneration medullärer Fasern. Bei neuesten Untersuchungen jedoch in Fällen von centralen oder peripheren Substanzverlusten der Medulla spinalis fanden sich Gruppen neugeformter Nervenfasern, die durch Proliferation von den Wurzeln spinaler Ganglien entstanden waren und in das Narbengewebe eindrangen.

Autor demonstriert 2 Hunde, an denen Hemisektion der Medulla spinalis vorgenommen worden war und deren Bewegungen völlig frei war, bis auf einen leichten Grad von Ataxie in der hinteren Extremität der operierten Seite, die sich in dem Masse entwickelt, die die an demselben Gliede im Beginne bestandene Paralyse sich zurückbildet.

Autor glaubt, dass die funktionelle Kompensation von seiten der intakt gebliebenen Hälfte weit grösser sei, als man bisher glaubte.

Herrnstadt (Wien).

Sul potere di assorbimento dello spazio epidurale in rapporto alla rachi-anesthesia. Von Marcozzi. Arch. ed atti della Soc. ital. di chirurgia 1909.

Autor injizierte in den Lumbalraum von Hunden verschiedene Substanzen, wie Jodlösung, Methylenblau, und suchte dieselben dann im Urin nachzuweisen; er fand, dass im Vergleiche zu Injektionen in Pleura, Peritoneum, Gelenke und Bindegewebe die Elimination sehr langsam vor sich gehe. Jod zeigte sich erst nach 24 Stunden, Methylenblau erst nach 4 Tagen im Urin; andere Substanzen, wie sterile Oele, verblieben wochenlang. Danach injizierte Autor verschiedene Dosen von Stovain und Cocain an differenten Tagen mehrmals in den Lumbalraum und führte dadurch den Tod der Tiere herbei, während dieselben Dosen, schon vorher subkutan oder an anderer Stelle des nämlichen Tieres injiziert, keine Störungen verursacht hatten. Autor schliesst daraus, dass

die langsame Elimination inokulierter Substanzen von seiten des Lumbalsackes zu einer kumulativen, das Individuum schädigenden Wirkung führt. Vielleicht lassen sich auf diese kumulative Wirkung auch Paresen, Paralysen, Blasenstörungen und anhaltende Kopfschmerzen bei so behandelten Patienten zurückführen. Herrnstadt (Wien).

Operative Behandlung gastrischer Krisen. Von Förster. Sitzungsbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau. Sitzung vom 5. März 1909.

Bei den gastrischen Krisen der Tabiker sind 3 charakteristische Symptome: 1. sensible Reizzustände (Schmerz); 2. motorische Reizzustände (Erbrechen); 3. hypersekretorische Tätigkeit. Der sensible Reiz ist das Primäre. Damit hängt auch eine Hypersensibilität der Haut oberhalb des Magens zusammen. Da nach den Untersuchungen von Head diese Gebiete von der 7.—9. hinteren Dorsalwurzel versorgt werden, schlägt F. eine Resektion dieses spinalen Segmentes vor.

Diese Operation wurde von Küttner ausgeführt. Das Erbrechen hörte sofort auf. R. Köhler (Wien).

A clinical investigation of lumbar puncture. Von Peter Marshall. The Edinbourgh med. Journ., September 1909.

Die Lumbalpunktion ist eine der wichtigsten Hilfsmittel bei der Diagnostik der Rückenmarks- und Gehirnerkrankungen.

Verf. beschreibt sie vom historischen Standpunkt, ihre Anwendungsweise, Technik, ferner die Topographie der Lendenwirbel, sogar die auftretenden, den Eingriff verhindernden Komplikationen in der ausführlichsten Weise.

Nachdem Verf. auch über die Lumbalflüssigkeit eine eingehende Schilderung gegeben hat, erörtert er auch sie vom diagnostischen Standpunkt.

Bei Diabetes mellitus fand sich Zucker im Lumbalpunktat.

Bei Icterus findet sich die Flüssigkeit oft stark gefärbt; Bilirubin positiv.

Bei Alkoholismus: Keine Lymphocyten zur Differentialdiagnose gegenüber Tabes dorsalis und progressiver Paralyse.

Bei Meningitis serosa: Der Druck der Lumbalflüssigkeit ist ziemlich hoch, die Flüssigkeit ist klar, frei von Bakterien. Zeitweilig lassen sich Lymphocyten nachweisen (seröse Meningitis findet sich meist bei Trauma).

Bei Hydrocephalus: Die Lumbalflüssigkeit steht unter sehr hohem Drucke, bis zu 660 mm Hg. Die Farbe ist klar, zeitweilig mit einem Stich ins Grünliche; Spuren von Albumen nachweisbar.

Bei Abscessus cerebri: Die Lumbalflüssigkeit steht ebenfalls unter hohem Drucke, ist trübe, doch frei von Bakterien, enthält spärliche Leukocyten.

Bei Cerebraltumor: Die Flüssigkeit ist klar, steht unter hohem Drucke, Albumen ist vermehrt; doch selten Leukocyten, Cholin positiv.

Bei Apoplexie: Flüssigkeit unter erhöhtem Drucke, ist hämorrhagisch dann, wenn die Blutung in die Seitenventrikel erfolgte. Albumen positiv, Cholin ist vermehrt. Lymphocyten hängen ab von der Menge des ergossenen Blutes.

Bei Meningitis acuta: Die Lumbalpunktion ist differentialdiagnostisch wichtig. Man findet im Punktat Streptokokken, Staphylokokken, auch Influenzabazillen. Die Flüssigkeit ist getrübt, unter hohem Drucke, enthält reichlich Lymphocyten.

Bei Meningitis epidemica: Es finden sich die typischen spezifischen Diplokokken meningit. epidem. Die Flüssigkeit sehr trüb, rahmig dick, steht unter sehr hohem Drucke (600 mm Hg). Zahlreiche (polynucleäre) Leukocyten.

Bei Meningitis tuberculosa: Der Druck steigt bis zu 700 mm Hg. Die Flüssigkeit ist opaleszierend, oft trüb, zeigt Fibrinflocken, selten sich Tuberkelbazillen findend. Mononucleäre Leukocyten reichlich, sind ausschlaggebend für die Diagnose.

Bei Meningitis syphilitica: Die Flüssigkeit ist klar, Druck nicht erhöht, Lymphocyten spärlich. Flüssigkeit leicht koagulierbar.

Bei Meningitis sarcomatosa: Die Flüssigkeit ist braun bis gelbbraun gefärbt, koaguliert leicht. Es finden sich eigentümliche Zellenelemente, Blutpigment, Erythro- und Makrocyten.

Bei Paralysis progressiva: Lymphocyten vorwiegend, polynucleäre Leukocyten finden sich nur vereinzelt; Albumen stets vermehrt, Phosphate und Cholin stets positiv.

Bei Tabes dorsalis: Hauptsächlich charakterisiert durch Lymphocyten, Albumen sehr selten, Cholin positiv, Phosphate vermehrt, kein erhöhter Druck der Lumbalflüssigkeit.

Bei Friedreich'scher Ataxie zeigt die Cytologie negative Resultate.

Bei multipler Sklerose: Das Lumbalpunktat gibt unsichere Resultate.

Bei Syringomyelie nichts Auffälliges.

Bei Poliomyelitis acuta anterior: Der Druck der Lumbalflüssigkeit ist sehr gesteigert; die meisten Autoren finden keine Vermehrung der Zellen, doch etliche finden Lymphocyten, die Flüssigkeit ist klar, bakteriologischer Befund bisher negativ.

Bei Herpes zoster finden sich unter den Lymphocyten hauptsächlich die Leukocyten.

Bei Cysten der Dura mater zeigt sich nur erhöhter Druck.

Bei Tetanus: Lymphocyten vorherrschend.

Bei Epilepsie: Der Druck ist vermehrt, namentlich im Anfalle; keine Lymphocytose. Cholin stark positiv. Die Flüssigkeit nicht immer klar, wechselt oft in der Farbe bis zur Opalescenz, offenbar abhängig von den Anfällen.

Bei Chorea, Tetanie, Paralysis agitans zeigt die Lumbalflüssigkeit nur eine negative Beschaffenheit.

Bei Hysterie und Neurasthenie ergibt sich negativer Befund.

Bei Exanthem (Typhus abdominalis) finden sich polynucleäre Leukocyten und die spezifischen Typhusbazillen.

Bei Parotitis: Lymphocytose auf der Höhe der Affektion.

Bei Pertussis: Der Druck herabgesetzt; die Zahl der mononucleären Leukocyten stark vermehrt.

Bei Nephritis: Normaler Befund, dagegen:

Bei Urämie: Lymphocytose.

Bei Eklampsie: Druck sehr gesteigert.

Bei Insolation finden sich polynucleäre Leukocyten anfangs, später mehr Lymphocyten; das Albumen ist vermehrt und der Druck ist gesteigert.

Es finden sich also Lymphocyten konstant und sicher bei: Tabes, Paralysis progressiva, Lues cerebrospinalis, Meningitis tuberculosa und epidemica; sie sind dagegen negativ bei: funktionellen Neurosen, Epilepsie, multipler Sklerose, Alkoholismus, Syringomyelie; es fand sich die Flüssigkeit klar und frei von Bakterien bei purulenter Otitis und bei Hirnabscess, dann ist eine gute prognostische Aussicht wegen der Operation gegeben.

Ueber den therapeutischen Wert der Lumbalpunktion verbreitet sich Verf. ausführlich. Leopold Isler (Wien).

La rachianesthésie générale. Von Th. Jonesco. La Presse médicale 1909, No. 82.

Prof. Jonesco verweist in Entgegnung auf das abfällige Urteil der Prof. Rehn und Bier über die von ihm beschriebene allgemeine Rachianästhesie, dass bei den unter dieser Art von spinaler Anästhesie seit dem Jahre 1904 operierten 1015 Fällen sich weder während noch nach der Anästhesie ein Todesfall oder ein besonderer Zwischenfall ereignete.

Prof. Jonesco kommt zu folgenden Schlusssätzen:

1. Die allgemeine Rachianästhesie hat 2 Grundprinzipien: Die Punktion des Rückgrates in jeder Höhe und den Zusatz von Strychnin zum anästhesierenden Mittel wie Stovain, Tropacocain, Novocain usw.

2. Die Punktion des Rückgrates ist in jeder Höhe ungefährlich. Die Furcht, das Rückenmark zu verletzen, ist ganz unbegründet. Uebrigens sind Verletzungen des Rückenmarkes ungefährlich.

3. Die obere dorsale Punktion (zwischen I. und II. Brustwirbel) und die dorsolumbale Punktion (zwischen XII. Brust- und I. Kreuzbeinwirbel) sind leicht und genügen zur Erzielung einer Anästhesie aller Körpergegenden.

4. Neutrales Strychninsulfat, zur anästhesierenden Flüssigkeit hinzugefügt, bewahrt dieser ihre ganze anästhesierende Kraft und benimmt ihr die schädliche Wirkung auf den Bulbus, weshalb diese Anästhesie gefahrlos ist.

5. Von den bekannten anästhesierenden Mitteln sind das Stovain und das Novocain das Beste.

6. Das Strychnin und das anästhesierende Mittel dürfen nicht sterilisiert werden, da ihnen dadurch ein Teil ihrer Wirksamkeit genommen wird.

7. Die anästhesierende Lösung muss im Augenblicke des Gebrauches bereitet werden, da sie sich rasch zersetzt und ihre Wirksamkeit einbüsst.

8. Zur Verwendung soll sterilisiertes, nicht destilliertes Wasser kommen.

9. Man injiziert 1 ccm der Lösung.

10. Die Technik ist einfach. Das Instrumentarium besteht nur aus einer Pravazspritze für lumbale Punktion.

11. Eine Gegenindikation gegen die allgemeine Rachianästhesie gibt es nicht; die letztere ist immer wirksam, falls die Flüssigkeit bis in den

Arachnoidalraum eingedrungen ist und falls die Dosis des Anästhetikums genügend stark war.

12. Die allgemeine Rachianästhesie ist absolut gefahrlos, denn sie hat niemals den Tod zur Folge gehabt, noch war sie die Veranlassung irgendwelcher besonderer Zufälle, sei es sofort oder später.

13. Die allgemeine Rachianästhesie ist der Narkose überlegen, insbesondere bei Operationen im Gesicht und am Halse und bei Laparotomien.

Sie kann ohne Assistenz ausgeführt werden.

Maximil. Maier (Wien).

C. Niere, Ureter.

Varices rénales. Von M. M. Guibé. La Presse médicale 1909, No. 72.

Die renalen Varices oder, wie sie Verf. lieber nennen möchte, die papillären Angiome oder Varices der Nieren sind charakterisiert durch die Bildung von Varices an der Spitze einer oder mehrerer Papillen der Nieren.

Das Hauptsymptom der renalen Varices bildet die Hämaturie. Diese ist in der Regel sehr reichlich, manchmal kontinuierlich, manchmal wiederum periodisch und tritt nach mehr oder minder langen Zeiträumen wieder auf, in der Regel ohne veranlassende Ursache und ohne begleitende Schmerzen. Der Harn enthält ausser Blutelementen nur selten etwas Schleim.

Die äussere Untersuchung der Nieren ergibt keine Anhaltspunkte für die Diagnose. Die cystoskopische Untersuchung gibt Aufschluss nur darüber, aus welchem Harnleiter das Blut kommt.

In prognostischer Beziehung sind die renalen Varices eine gutartige Affektion, die nur durch die ausserordentliche Anämie, die sie verursachen, gefährlich werden, weshalb nur ein rechtzeitiger Eingriff lebensrettend wirken kann, da die palliative Behandlung (Ruhe, Kalksalze usw.) keinen dauernden Erfolg erzielen kann.

Die chirurgische Behandlung kann entweder in der Dekapsulation oder in der Nephrektomie oder in der Nephrotomie bestehen. Von 9 Fällen renaler Varices wurden behandelt:

3 mittels Nephrotomie und Papillektomie mit gutem Erfolge; je 1 mittels Nephrotomie und Touchierung mit Eisenperchlorür und einfachem Perchlorür ohne Erfolg; je 2 mittels primärer und sekundärer Nephrektomie mit gutem Erfolge. Maximil. Maier (Wien).

Le traitement des néphrites par le sérum de veine rénale. Von P. Spillmann und J. Parisot. La Presse médicale 1909, No. 86.

Brown-Séquard hatte im Jahre 1892 als der erste gezeigt, dass es möglich sei, den Eintritt urämischer Erscheinungen bei nephrektomierten Tieren durch Injektion von Nierenextrakt zu verzögern.

E. Meyer war der erste, welcher auf den Einfluss des venösen Nierenblutes auf das Cheyne-Stokes'sche Symptom im Verlaufe von Urämie hinwies.

Die Verff. haben eine Reihe von Nierenkranken mit Injektionen

von Serum aus dem venösen Nierenblute von Ziegen (aus dem bakteriologischen Institute in Lyon) behandelt und dabei Resultate erzielt, welche diese Art der Behandlung von Nephritiden nachahmenswert erscheinen lassen. Es wurden auf diese Art behandelt: 4 Fälle acuter Nephritis, 3 Fälle acuter Nephritis mit der Tendenz zu chronischer Nephritis, 3 Fälle chronischer Nephritis und 1 Fall von urämischem Coma, durchwegs Fälle von ausgeprägter renaler Insufficienz und sehr zweifelhafter Prognose. Maximil. Maier (Wien).

Ueber Nierenveränderungen bei Tuberkulösen. Von Walter Fischer. Zieglers Beiträge 1909, Bd. XLVII, p. 372.

Es wurden 90 Fälle untersucht. Verf. fand bei chronischer Lungentuberkulose fast in der Hälfte der Fälle Tuberkelbildungen in der Niere. Eine durch den Tuberkelbacillus oder seine Toxine hervorgerufene Nephritis liess sich nicht nachweisen. In der Mehrzahl der Fälle fand sich leichte Albuminurie, auch wenn keine tuberkulösen Veränderungen in der Niere bestanden. Die übrigen vom Verf. mitgeteilten Ergebnisse haben ein mehr pathologisch-anatomisches Interesse.

P. Prym (Bonn).

Diagnostic précoce de la tuberculose rénale. Von P. Braun und P. Cruet. Annal. d. mal. gén.-urin. 1909, No. 19—21.

In dieser sehr eingehenden Arbeit besprechen die Verff. die Hilfsmittel, welche uns zur Frühdiagnose der Nierentuberkulose zur Verfügung stehen. Sie teilen dieselben in vier Gruppen: die klinische, die instrumentelle, die mikroskopisch-bakteriologisch-chemische und die funktionelle Untersuchung. Keine dieser Untersuchungsmethoden genügt für sich allein, um stets eine sichere Diagnose stellen zu können, hingegen ergänzen sie sich in einer Weise, die es ermöglicht, sichere diagnostische Resultate zu erzielen. von Hofmann (Wien).

A case of disseminated tuberculosis treated with Marmorek's serum. Von Henry Hemsted. Brit. med. Journal, 6. Nov. 1909.

Patient 15 Jahre alt, litt im Dezember 1908 durch mehr als 6 Monate an Hämaturie. Die Temperatur war gesteigert, das Abdomen ausgedehnt, in der rechten Nierengegend eine Operationsnarbe. Die Stühle waren diarrhoisch, licht, mit Schleim und Blut gemengt. Die Niere war wegen Tuberkulose entfernt worden, Blase und Prostata erwiesen sich cystoskopisch als tuberkulös erkrankt. Ueber den Lungen war Rasseln hörbar, am linken Auge entstand Strabismus ohne Chorioidealtuberkel, daneben entwickelten sich meningeale Symptome. Injektionen mit Tuberkulin R blieben erfolglos. Am 17. Januar 1909 empfahl Marmorek, obwohl Patient fast moribund war, tägliche Injektionen von 5 ccm seines Serums; am 12. Tage liess sich eine deutliche Besserung konstatieren. Von da an wurden die Injektionen per rectum mit 10 ccm fortgesetzt, doch ohne wesentlichen Erfolg; deshalb nahm man wieder die frühere subkutane Applikation auf und setzte sie durch 21 Tage mit stets wachsendem Erfolge fort; unter Rückbildung sämtlicher Symptome besserte sich das Allgemeinbefinden, Blut im Urin war nur noch mikroskopisch nachweisbar; ein pleuritisches Exsudat der linken Seite ging nach Punktion rasch zurück. Herrnstadt (Wien).

Due casi di tumore renale congenito. Von G. Baggio. Folia urologica, November 1909.

1. Das 5 jährige Mädchen zeigte seit 2 Monaten Abmagerung und zunehmende Schwellung des Bauches. Daselbst war besonders rechts ein Tumor nachweisbar, welcher keine respiratorische Verschieblichkeit zeigte. Die Untersuchung mit dem Luys'schen Separator zeigte, dass rechts kein Urin sezerniert wurde. Nephrektomie. Tod gegen Ende der Operation. Der Tumor hatte ein Gewicht von 1575 Gramm und bestand hauptsächlich aus embryonalem Gewebe und aus parenchymatösen, unregelmässig runden Elementen mit wenig Protoplasma.

2. 11 monatliches Mädchen. Seit 3 Monaten rasch zunehmende Schwellung der rechten Bauchhälfte. Daselbst ein harter ballotierender Tumor tastbar. Nephrektomie. Heilung. Der exstirpierte Tumor erwies sich als typisches Adenosarkom. von Hofmann (Wien).

Ueber Pyelitis. Von H. Feleki. Folia urolog. 1909, Bd. IV, No. 4.

F. bespricht hauptsächlich die Pyelitis auf gonorrhoischer Basis, deren Vorkommen erst in der letzten Zeit sichergestellt wurde. Auch F. gelang es in zwei Fällen, in dem durch Ureterenkatheterismus gewonnenen Urin Gonokokken nachzuweisen. Wenn auch die Erkrankung bisweilen auf innere Medikation allein ausheilt, so erweisen sich doch in der Regel lokale Eingriffe als nötig. Unter diesen befürwortet F. ganz besonders Instillationen und Spülungen des Nierenbeckens mit Argent. nitric. 1 : 4000—1 : 1000 bei Gonorrhoe, mit Hydrarg. oxycyanat. 1 : 4000 bei Coliinfektion. Kontraindiziert sind diese Eingriffe bei Pyelonephritis, Tuberkulose oder Konkrementbildung in den oberen Harnwegen. von Hofmann (Wien).

Pyelitis complicating pregnancy and the puerperium. Von Wilh. D. Macfarlane. The Glasgow med. Journ., November 1909.

Pyelitis, Pyelonephritis, Pyonephrose sind öfters auf einen Puerperalprozess zurückzuführen, als bis jetzt vermutet wurde.

Zu den prädisponierenden Ursachen führt Verf. an:

1. Infektionskrankheiten.
2. Traumen.
3. Erkältungen (?).
4. Verlagerungen des Uterus.
5. Konstipation.
6. Cystitis.

Als ätiologischer Faktor kommen in Betracht die Mikroorganismen:

1. Gonokokken.
2. Verschiedene Arten von Eiterkokken.
3. Tuberkelbazillen.
4. Colibacillus, der hauptsächlich nach Puerperalprozessen bei Pyonephrose gefunden wird.

Häufiger ist der Krankheitsprozess natürlicher bei Multiparae als bei Uni- oder gar Nulliparae zu finden.

Die Diagnose der Pyelitis oder Pyonephrose ist im allgemeinen nicht schwer. Als typisch lässt sich stets ein fulminanter Beginn nachweisen, Wechsel des Fiebers von sehr hohen Temperaturen auf

ganz niedere und umgekehrt ohne jede Regelmässigkeit. Das Hauptgewicht ist auf die Untersuchung des Urins zu legen. Urin stets trüb, schwach sauer reagierend, während eines Fiebers stark getrübt, schleimig, oft rahmartig, blutig gefärbt, dann meist alkalisch reagierend. Ein Kardinalsymptom sind die Schmerzen in der Lendengegend, häufiger Harndrang mit stets geringer Menge von Urin, zeitweilig mit Schmerzen verbunden; von gastrointestinalen Symptomen ist nur die Appetitlosigkeit mit zeitweiligen Diarrhoen zu bemerken, auch Abmagerung.

Der Schmerz findet sich in der Lendengegend rechts oder links, je nach dem Sitze des Prozesses. Der Schmerz strahlt meist längs des Verlaufes des Ureters aus (erklärlich vielleicht durch Spasmen der Pyelouretermuskulatur).

Diese Schmerzen sind oft schwer zu differenzieren von den durch Nierensteinkoliken, Gallensteinen, auch von Appendicitis, selbst von Pleuritis hervorgerufenen Schmerzen. Ein differentialdiagnostisches Hauptmittel ist die Urinuntersuchung: Pyurie spricht für Pyonephrose; ferner kommt zur Differentialdiagnose der Lendenschmerz in Betracht, der sich stets bei einer grossen Prozentzahl der Pyonephrose findet; unterstützt wird schliesslich die Diagnose durch die Cystoskopie, Ureterencystoskopie, Kryoskopie, Chromocystoskopie.

Verf. bringt 6 Fälle zur genauen Mitteilung, in denen die eben erwähnten Allgemeinbetrachtungen ihre Bestätigung finden sollen. Seine 6 Fälle waren Primiparae.

Zur Behandlung bemerkt Verf., dass er zunächst diätotherapeutisch vorgeht: reine Milchkost, wenig Flüssigkeitszufuhr; medikamentotherapeutisch: Helmitol bis zu 5 g täglich. Operativ kommt die Nephrotomie in Betracht, wenn keine Besserung auf die mehr zuwartende Therapie eintritt. In seinen 6 Fällen wurde nur eine einzige Nephrotomie ausgeführt. Leopold Isler (Wien-Tulln).

Ueber einige Erfahrungen aus dem Gebiete der Nierensteinerkrankung. Von H. Neuhäuser. Folia urologica, November 1909.

N. berichtet über einige Erfahrungen, die in Israel's Klinik bei 245 Operationen an der Niere wegen Kalkulose gewonnen wurden. Besonders interessant sind N.'s Ausführungen über Irrungen, zu denen die radiographische Untersuchung führen kann, welcher er dessenungeachtet einen grossen Wert beimisst. Weitere Erfahrungen betreffen die Operationsmethoden. Die wenigst eingreifende Operation ist die Pyelolithotomie mit Nahtverschluss, welche gute Resultate gibt, aber nur in einer ralativ geringen Zahl von Fällen anwendbar ist. Nach der Nephrolithotomie mit Naht kann es zu postoperativen Blutungen kommen, die zu verhindern wir derzeit noch kein Mittel haben. Die Pyelolithotomie mit Drainage des Nierenbeckens ist im allgemeinen nicht zu empfehlen. Bei schwerer Pyonephrose ist die Nephrotomie ein ungleich gefährlicherer Eingriff als die primäre Nephrektomie. von Hofmann (Wien).

Note cliniche supra 420 osservazioni personali di chirurgia urinaria. Von R. Binaghi. Folia urolog., Bd. IV, No. 4, 1909.

Bei 488 Fällen von Erkrankungen der Harnorgane, die zur Beobachtung gelangten, hat B. 420 chirurgische Eingriffe unternommen, die Mortalität bei letzteren betrug 2,3 %. Es handelte sich 34 mal um

Operationen an der Niere, 48 mal an der Blase, 20 mal an der Prostata und 318 mal an der Harnröhre. Die Mortalität bei den Nierenoperationen betrug 8,8 %, bei den Blasenoperationen 6,2 %, bei den Prostataoperationen 5 % und bei den Harnröhrenoperationen weniger als 1 %.

von Hofmann (Wien).

L'uro-réaction. Diagnostic précoce de la tuberculose. Von M. F. Malmejac. La Presse médicale 1909, No. 76.

Verf. glaubt, auf Grund fast zehnjähriger Beobachtung in der andauernd sauren Reaktion des Harnes Tuberkulöser ein Mittel zur frühzeitigen Diagnose der Tuberkulose gefunden zu haben. Der aseptisch entnommene Harn nicht medikamentös behandelter Tuberkulöser behält, wenn er vor dem Kontakte mit der Luft bewahrt wird, seine saure Reaktion durch 12 Tage bis zu 3 Monaten und darüber. Unter denselben Bedingungen aufbewahrter Harn gesunder Individuen behält seine saure Reaktion nur durch 3—10 Tage. Die Dauer der sauren Reaktion des Harnes Tuberkulöser wächst mit dem Fortschreiten des tuberkulosen Prozesses.

Andauernde saure Reaktion des Harnes kommt auch bei anderen Erkrankungen vor, insbesondere beim Diabetes und beim typhösen Fieber. Bei den letzteren Erkrankungsformen beträgt die durchschnittliche Dauer der sauren Reaktion nur 9 Tage, bei den anderen Erkrankungen aber nur 5 Tage.

Maximil. Maier (Wien).

III. Bücherbesprechungen.

Die atonische und spastische Obstipation. Ihre Differentialdiagnose und Behandlung. Von Gustav Singer. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs-Stoffwechsel-Krankheiten. Bd. I, Heft 6. Carl Marhold, Halle a. S., 1909.

An zwei eklatanten Beispielen wird das Grundverschiedene der spastischen und atonischen Obstipation erörtert, die Symptome sind erschöpfend dargestellt, eine entsprechende variable Therapie eingehend angegeben. Zahlreiche treffende Bemerkungen und Eigenbeobachtungen machen diese Studie zu einem interessanten Beitrag der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten.

Leopold Isler (Wien-Tulln).

Symptomatologie und Diagnostik der uro-genitalen Erkrankungen. Von V. Blum. Zweiter Teil. Leipzig und Wien. Franz Deuticke, 1909.

Im vorliegenden zweiten Teile seines Buches bespricht B. die funktionellen Symptome von seiten der männlichen Geschlechtsorgane. Er gliedert den Stoff in folgende Hauptabschnitte: die Impotenz, Priapismus, die krankhaften Samenverluste, die männliche Sterilität, den Symptomenkomplex der sexuellen Neurasthenie, die Masturbation, den geschlechtlichen Präventivverkehr. Wenngleich sich B. in diesem Teile seines Buches mit einem Thema beschäftigt, welches vor ihm schon zahlreiche Autoren mit mehr oder weniger Geschick bearbeitet haben, so ist zu betonen, dass es ihm gelungen ist, nicht nur die alten und bekannten

Tatsachen in gefälliger und leicht fasslicher Form wiederzugeben, sondern auch eine Menge von neueren Erfahrungen und Beobachtungen zu verwerten. Besonders erwähnenswert sind in dieser Hinsicht die Kapitel über Priapismus und die Schädigungen der Potenz durch Röntgenbestrahlung. Was den erstgenannten Krankheitszustand betrifft, so unterscheidet B. den Priapismus aus lokalen Ursachen in den Schwellkörpern (entzündlicher, traumatischer oder neoplasmatischer Natur oder infolge von Zirkulationsstörungen), den Priapismus aus nervösen Ursachen (bei anatomischen oder bei funktionellen Erkrankungen des Gehirns oder Rückenmarks) und den Priapismus bei Allgemeinerkrankungen (Intoxikationen, Infektionskrankheiten, Konstitutions- und Blutkrankheiten). Unter den letzteren hebt er besonders den Priapismus bei Leukämie hervor, von welcher Form er zwei Fälle beobachtet hat. Sehr lesenswert sind ferner die Kapitel über die Masturbation und den sexuellen Präventivverkehr. von Hofmann (Wien).

Etudes bactériologiques sur le méningocoque. Von R. Koch. Thèse de Paris. G. Steinheil, 1909.

Die umfangreiche Arbeit führt zu der Schlussfolgerung, dass die epidemische Meningitis durch den Diplococcus intracellularis Weichselbaum hervorgerufen sei. Die Affektion kann beim Menschen als Septikämie mit Lokalisation in den Meningen betrachtet werden. Der Meningococcus Jaeger (Diplococcus crassus) ist von dem Intracellularis völlig zu sondern. Autor verweist auf die diagnostische Wichtigkeit bakteriologischer Untersuchungen der Spinalflüssigkeit, auf die Agglutination des Meningococcus durch das Blutserum des Kranken und auf die Untersuchungen über das opsonische Vermögen dieses Serums.

Hermann Schlesinger (Wien).

Diagnose und Therapie der Syphilide. Von Jessner. Dermatologische Vorträge für Praktiker. Heft 11 und 12. Würzburg 1909. Stuber's Verlag.

Aus der rühmlichst bekannten Jessner'schen Sammlung dermatologischer Vorträge für Praktiker erscheint dem Referenten das Doppelheft (11 u. 12) „Diagnose und Therapie der Syphilide" am gelungensten. Nach einem eindringlich gehaltenen, warnenden Vorworte, die Syphilis niemals optimistisch aufzufassen, geht Jessner in seiner bekannten klaren, anregenden Weise an die Schilderung der allgemeinen und speziellen Diagnostik. Hieran schliesst sich, ebenso übersichtlich und klar geschildert, die Therapie; wenn man auch nicht vorbehaltslos mit allen Ansichten des Verf.'s übereinzustimmen braucht (ich nenne nur die sicher allzugrosse Besorgnis bei der Erwähnung der unlöslichen oder besser gesagt, der ungelösten Quecksilberinjektionsmittel), so muss man doch sagen, dass speziell dieser Abschnitt dem Autor ganz besonders gut geglückt ist. Ferdinand Epstein (Breslau).

Inhalt.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Professor Dr. HERMANN SCHLESINGER, Wien, I, Ebendorferstrasse 10, wird gebeten.

Man bittet, redaktionelle Zuschriften mit dem Adressenzusatz „Für die Redaktion des Centralblattes für die Grenzgebiete" versehen zu wollen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a. S.

CENTRALBLATT

für die

Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie.

Herausgegeben von

Dr. Hermann Schlesinger,

Professor an der Universität Wien.

Verlag von GUSTAV FISCHER in Jena.

XIII. Band.	Jena, 23. April 1910.	Nr. 6.

Das Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie erscheint in zwanglosen Heften im Umfange von etwa 3 Druckbogen, die zu einem Bande vereinigt werden, dessen Umfang 60 Druckbogen betragen wird. Das Abonnement für das Centralblatt kostet 24 Mark für den Band. — Die Abnehmer der **Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie**, herausgegeben von A. von Eiselsberg und B. Naunyn, erhalten das Centralblatt zum Vorzugspreise von 20 Mark.

I. Sammel-Referate.

Die medikamentöse, diätetische und Fermenttherapie des Carcinoms.

Von Dr. **Ernst Venus,**
Assistent der chirurgischen Abteilung der Wiener Poliklinik.

Literatur.*)

1) Abbe, R., Sarkoma of skull, treated surgically and by toxines. Annal. of surgery, Februar 1896. — 2) Ders., Radium in Surgery. Journ. Amer. Med. Assoc., 21. Juli 1906, Vol. XLVII, No. 3. — 3) Ders., The specification of radium as a unique force in therapeutics. New York med. record., 12. November 1907. — 4) Ders., Ebendort 1908, No. 15. — 5) Ders., II. Internationaler Chirurgenkongress in Brüssel, September 1908. — 6) Abel, Ueber ein neues Fulgurationsinstrument nach Heinz Bauer. Deutsche med. Wochenschrift 1908, No. 17. — 7) Abrahams, B., A case of inoperable cancer treated with trypsin. Lancet 1907, I, p. 360. — 8) Adamkiewicz, A., Ueber das Gift und die Zellen der bösartigen Geschwülste (Krebs). Akad. Anz. V. — 9) Ders., Die Prinzipien einer rationellen Behandlung der bösartigen Geschwülste (Krebse) und die Reaktionsfähigkeit derselben. Akad. Anz. 1891. — 10) Ders., Die Reaktionen der Carcinome und deren Heilwert. — 11) Ders., Ueber einen Fall von Gesichtskrebs. Wiener med. Presse 1891, No. 50. — 12) Ders., Ueber einen vorläufig geheilten Fall von recidiviertem Krebs der Brustdrüse. Wiener med. Presse 1892, No. 16. — 13) Ders., Ueber einen Fall von Unterlippenkrebs. Wiener med. Presse 1892, No. 25. — 14) Ders., Fremde Beobachtungen über die Wirkungsweise des Cancroins nebst einigen Bemerkungen. Wiener

*) Diese Arbeit ist der Beginn einer Serie von Artikeln über die nichtoperative und palliative Therapie des Carcinoms. Um den Umfang dieser Mitteilung nicht allzusehr zu vergrössern, habe ich es für zweckmässig gehalten, die gesamte Literatur alphabetisch geordnet zusammenzustellen und jedem der einzelnen Artikel einen Teil der Literatur beizugeben.

med. Wochenschrift 1892, No. 41—43. — 15) Adamkiewicz, H., Untersuchungen über den Krebs und das Prinzip seiner Behandlung. Wien 1893. W. Braumüller. — 16) Ders., Weitere Erfolge in der Behandlung der Carcinome nach meinem Verfahren und meine Gegner. Wiener med. Presse 1894, No. 24—25. — 17) Ders., Krebsbehandlung und Krebsheilung. Wiener med. Wochenschrift 1895. — 18) Ders., Ueber einen weiteren mit Cancroin behandelten besonders schweren Carcinomfall. Wiener med. Wochenschrift 1896. — 19) Ders., Ein weiterer Beitrag zur Behandlung der Krebse nach meinem Verfahren mittels Injektion von Cancroin. Klin.-therap. Wochenschrift 1899, No. 7. — 20) Ders., Die Heilprozesse bei einer aufgegebenen Krebskranken. Klin.-therap. Wochenschrift 1899, No. 28. — 21) Ders., Die Infektiosität des Krebses und die Rolle, welche dem Messer bei der Cancroinbehandlung der Carcinome zufällt. Aerztl. Central-Zeitung 1900, No. 1. — 22) Ders., Beseitigung eines Magencarcinoms und einer carcinomatösen Darmstriktur durch das Cancroin. Therap. Monatshefte, Juli 1900. — 23) Ders., Die Heilung einer aufgegebenen Krebskranken. Therap. Wochenschrift 1900, No. 12. — 24) Ders., Ueber die Cancroinerfolge bei fortgeschrittenem Krebs und das sog. „Ausheilen“ desselben. Deutsche Aerzte-Zeitung 1903, No. 12. — 25) Ders., Ueber carcinogene Schlundkrämpfe und deren Heilung durch das Cancroin. Aerztliche Rundschau 1903, No. 20. — 26) Ders., Neue Erfolge des Cancroin bei dem Krebs der Zunge, des Kehlkopfes, der Speiseröhre, des Magens und der Brustdrüse. Berliner klin. Wochenschrift 1902, No. 24. — 27) Albers-Schönberg, Ausgedehntes Cancroid der Nase. Aerztl. Verein zu Hamburg, 1. Nov. 1904. Ref. Münchner med. Wochenschrift 1905. — 28) Alcindor, J., Cancer, its etiologie and treatment by trypsin. Brit. Med. Journ., 11. Jan. 1907. — 29) Alessandro, Traitement du cancer inopérable par le bleu de méthylène. Médecine contemp., fév. 1896. — 30) Abetti, Beitrag zur Kenntnis der Zellveränderung bei der Fulguration. Zeitschrift für Krebsforschung, Bd. VII, H. 3. — 31) Allaire, Traitement du cancer par les rayons X. Gaz. méd. de Nantes, 22. Nov. et 15. Nov. 1904. — 32) Allen, C. W., The nature of cutaneous epitheliomata with remarks of treatment by X-rays. Med. Record, 25. Jan. 1902. – 33) Ders., Cutaneous therapie, some of the newer methods. Americ. med. assoc., Juni 1902. — 34) Ders., The present status of Radiotherapy in cutaneous diseases and cancer. Med. Record, 15. Nov. 1902. — 35) Ders., Treatment of epithelioma by Röntgenrays. Boston Med. and Surg. Journ. 1902, p. 176. – 36) Ders., Treatment of epithelioma. New York State Journ. of Med. 1902, p. 176. — 37) Ders., The Radiotherapy in the treatment of cutaneous cancer. Journ. of cutaneous diseases, Februar 1903. — 38) Ders., A case of epithelioma of the face treated by the X-rays. Journ. of cut. diseas., March 1903. — 39) Almard, Pensées sur le cancer. Mémoires de la Soc. méd. d'Emulation de Paris 1806, VI, p. 1—61. — 40) Althaus, Med. Times and Gazette 1870, I, p. 46. — 41) Amat, C., Traitement du cancer par les toxines et les sérums. Bull. génér. d. thérap. 1899, Liver 2/3. — 42) Andberg, Sur un cas d'épithéliome de la face, guéri par les rayons X. Archive de l'électricité méd., Juni 1905. — 43) Andrews, E., Cancer inopérable et chéloidine. Journ. Amer. Med. Assoc., Chicago 1897, p. 657. — 44) Andhuy, Sur un cas d'épithélioma de la face guéri par les rayons X. Arch. d'électr. méd. 1905, 10. Juni. — 45) Angerer, Zur Heilung des Krebses mit Erysipelserum nach Emmerich und Schroll. Münchner med. Wochenschrift 1895, No. 21. — 46) Ders., Traitement du cancer par le sérum érysipélateux. Bulletin méd., 9. Juni 1895. — 47) Anonym, Trypsin in the treatment of cancer. Lancet 1907, II, p. 238. — 48) Apolant, Ueber die Rückbildung der Mäusecarcinome unter dem Einflusse von Radiumstrahlen. Deutsche med. Wochenschrift 1904, No. 31. — 49) Archer e Silva, Raios de Roentgen como proceno therapeutico. Trabalhos do Labor. do Hospital Real de S. Gosé 1903, No. 1. — 50) Areoleo, L'azione dell' aristol sul carcinoma ulcerato dell' collo dell' uterino. Bull. clin. Milano 1891, VII, p. 463—465. — 51) Arloing et Courmont, Sur le traitement des tumeurs malignes de l'homme par les injections de sérum d'âne normal ou préalablement inoculé avec du suc d'épithéliome. La Province méd. 1896, No. 21. — 52) Dies., Lyon méd. 1896, No. 23. — 53) Dies., Bull. et mém. de l'Acad. de méd. 1896, No. 19. — 54) Dies., La semaine méd. 1896, No. 25. — 55) Arnasby, A little experience with pyoktanin in cancer. Med. Rec. St. Louis, Bd. XXXIV. — 56) Arndt, S. und Laqueur, A., Experimentelle Untersuchungen über die Fulguration an lebenswichtigen Organen. Berliner klin. Wochenschrift 1908, No. 31. — 57) Arning, Eine einfache Methode der Lupus- und Carcinombehandlung mit hohen Kältegraden. Neue Therapie 1903, No. 8. — 58) Ders., Internationaler dermatologischer Kongress, Berlin 1903. Ref. Neue Therapie 1904, No. 8. — 59) Arnott, Lancet 1850, II, p. 237. — 60) Ders., Lancet 1854, I, p. 414, 489. — 61) Atkinson, A.,

A method of treating cancer. New York Med. Journ., 17. Okt. 1896. — 62) Augagneur, Injection de sérum d'âne à des cancreux et des syphilitiques. La médecine moderne 1896, p. 255. — 63) Ayers, Treatment of carcinoma of the breast. Kans. City Med. Index. Lancet 1902, XXIII, p. 18. — 64) Ayvazian, Traitement des cancers inopérables de l'utérus. Thèse Paris 1898.

(Fortsetzung der Literatur folgt.)

Vorwort.

Da sich gerade in den letzten Jahren das Bestreben, das Carcinom auf unblutigem Wege zu heilen, wieder mit einem gewissen Nachdrucke in den Vordergrund der Carcinomtherapie schiebt, so haben wir den Versuch gemacht, auf Grund genauer Literaturzusammenstellung und deren kritischer Durchsicht ein Bild der palliativen und nichtoperativen Carcinomtherapie seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts zu geben.

Ein historisches Bild der Entwicklung der Carcinomtherapie zu geben, lag uns ferne, um so mehr, da wir in dem Werke von J. Wolf: „Die Lehre von der Krebskrankheit" *) für jeden, der sich für diese Fragen interessiert, ein ausgezeichnetes Nachschlagewerk besitzen.

Wenn die vorliegende Abhandlung auch von vornherein absolut nicht den Anspruch erhebt, etwas Neues und Originelles zu bringen, sondern vor allem die Absicht verwirklichen soll, in einzelnen Kapiteln geordnet, über die mannigfachen Methoden und Versuche zu berichten, die von den verschiedensten Seiten zur Bekämpfung des fortschreitenden Krebses in Angriff genommen wurden, und dann auf Grund mitgeteilter Erfahrungen und chirurgischer Ueberlegung den Wert der verschiedenen Heilbestrebungen klarzulegen, so glauben wir doch, dass ihre Herausgabe nichts Ueberflüssiges ist.

Vor allem soll es ein kurzgefasstes Nachschlagewerk für alle diejenigen sein, welche sich in der Literatur und den Ergebnissen einer unblutigen Carcinomtherapie rasch orientieren wollen.

Ferner soll der bescheidene Versuch gemacht werden, den Nachweis dafür zu bringen, dass nicht jede der vielen, oft mit grossem Lärm neu auftauchenden Carcinomtherapien etwas ganz Neues, Originelles bringt, dass wir eigentlich nur zwei Grundbestrebungen kennen, einerseits mechanisch, andererseits elektiv die Carcinomzellen zu zerstören, dass aber alle Versuche, das Carcinom auf einem anderen Wege zu heilen als durch die möglichst frühzeitig und radikal ausgeführte Operation bisher gescheitert sind.

Dass es gelang, in dem einen oder anderen Falle ein Carcinom auch auf nichtoperativem Wege zu heilen, ist nicht zu wundern.

Es ist ja bekannt, dass die verschiedenen Carcinome auch einen verschiedenen Verlauf nehmen, mithin die Prognose eine variable ist, und dass speziell die Epitheliome und manche Hautcarcinome einen von Haus aus benigneren Verlauf nehmen, mithin auch durch Aetzmittel oder Radiotherapie in einer gewissen Anzahl von Fällen zur Heilung zu bringen sind. Strenge Regel aber muss es bleiben, dass man nur an sicher inoperablen Carcinomen den Versuch einer unblutigen, neuen Behandlungsweise unternehmen darf, um nicht bei noch operablen Carcinomen mit solchen therapeutischen Massnahmen die kostbare Zeit zu versäumen.

*) Jena, Verlag von Gustav Fischer 1907.

Dass so häufig von einzelnen Autoren geradezu enthusiastisch neue, unblutige Carcinomtherapien in die Welt hinausgeschickt werden und trügerische Hoffnungen erwecken, um dann ein trauriges Fiasko zu erleben, sollte doch ein Mahnwort sein, um nach genauer und rigorosester Prüfung eine Carcinomtherapie zu verkünden. Auch darauf sei hingewiesen, dass wir oft von einem Autor eine neue Krebsbehandlung in Form einer vorläufigen Mitteilung empfangen, dass aber weitere, von dem Autor in Aussicht gestellte Mitteilungen ausbleiben. Wenn man den Mut hat, eine neue „Heilmethode" des Krebses der Oeffentlichkeit mitzuteilen, soll man auch den Mut haben, weitere Erfahrungen, auch wenn diese nur über Misserfolge zu berichten haben, mitzuteilen, vor allem um andere vor Enttäuschungen und nutzlosen Versuchen zu bewahren!

Wien, Ende Dezember 1909.

Dr. Ernst Venus.

I. Die medikamentöse Therapie.

Die Zahl der Arzneimittel, die in der Behandlung des Krebses versucht wurden, ist eine enorme. Der Zweck, der bei ihrer Anwendung verfolgt wurde, war ein verschiedener: einerseits glaubte eine Reihe von Autoren, mit dem von ihnen angegebenen Mittel den Krebs direkt bekämpfen und heilen zu können, während andererseits eine Gruppe von Medikamenten nur den Zweck im Auge hat, die Symptome eines inoperabeln Krebses, seine quälenden Schmerzen, den lästigen Geruch usw. zu lindern oder ganz zu beseitigen. Die Absicht, ein Carcinom auf rein medikamentösem Wege zu heilen, hat sich bis heute noch nicht verwirklichen lassen, denn alle manchmal mit grossem Apparate in die Welt gesetzten Medikamente haben sich in kürzester Zeit als wertlos erwiesen. Es gibt nur eine Ausnahme, wo man durch medikamentöse Behandlung einen Heileffekt erzielt hat, und dies ist die Anwendung von Aetzmitteln bei den kleinen, langsam wachsenden, von Haus aus gutartigeren Hautepitheliomen.

Wenn wir trotzdem hier eine grössere Reihe von Versuchen erwähnen, das Carcinom auf rein medikamentösem Wege zur Heilung zu bringen, so geschieht dies, um dem Bestreben gerecht zu werden, ein möglichst übersichtliches Bild über die palliative Therapie des Carcinoms zu geben, nicht aber in der Absicht vielleicht, alte abgetane Sachen wieder frisch aufzuwärmen.

Eine grosse Rolle in der medikamentösen Behandlung des Krebses spielt das Arsen. Das Arsen wird jetzt vornehmlich in drei Formen angewandt: 1. innerlich, 2. in Formen von Pasten oder Salben, 3. als Injektion.

Das Arsen gehört zu den ältesten gegen das Carcinom angewandten Mitteln. Schon bei den alten Aegyptern spielte es, in dem Unguentum aegyptiacum mit Essig vermischt, eine grosse Rolle, ebenso zogen es die Inder in Salbenform als Krebsmittel in Anwendung. Hippokrates empfahl das Carische Medikament, in dem ebenfalls Arsenik vorkam. Innerlich gab es Krebskranken Avicenna (980—1037) als erster. Vesal empfahl die Aetzung mit Arsen.

Billroth wandte, nachdem man lange das Arsen nicht oder nur selten bei malignen Neoplasmen gebraucht hatte, Arsen innerlich in Form der

Solutio arsenicalis Fowleri bei malignen Lymphomen an und in der Folge spielte diese innere Behandlung vor allem bei Sarkomen der Lymphdrüsen, aber auch bei Carcinomen wieder eine Zeit lang eine grosse Rolle. Köbel, der später die Folge der Arsenbehandlung maligner Tumoren kritisch zusammenstellte, kam aber zu dem Schluss, dass Erfolge bei Krebsgeschwülsten und bei dem Rund- und Spindelzellensarkom der Lymphdrüsen gänzlich fehlen; dagegen zeigte sich Arsenik heilbringend in einem Falle von multiplem, in raschem Wachstum begriffenem Sarkom und bei malignen Lymphomen.

Esmarch hielt das Arsen von allen Mitteln gegen den Krebs des Alters immer noch für das beste, aber es müsse in heroischen Dosen gegeben werden. Esmarch empfiehlt auch äusserlich Dosen in folgendem Pulver zu geben:

Acid. arsenic., Morph. mur. āā	0,25
Calomel	2,0
Gummi arab. pulv.	12,0

Anfangs ist das Pulver wegen Reizerscheinungen mit Vorsicht auf das Carcinom aufzustreuen; dabei gebe man gleichzeitig Solutio Fowleri innerlich. Lomer empfiehlt eine energische Arsenbehandlung bald nach der Operation des Uteruscarcinoms, die dann von ganz anderer Wirksamkeit sein dürfte als wenn sie erst bei schon fühlbaren Recidivgeschwülsten in Anwendung gezogen wird. In allerneuester Zeit (1909) empfiehlt Schurig wiederum warm die Behandlung mit Arsen sowohl lokal als auch gleichzeitig innerlich in Form der Solutio Fowleri, doch können die vier mitgeteilten Krankengeschichten absolut nicht als beweisend für den von Schurig angeführten Heileffekt des Arsens beim Carcinom angesehen werden, ganz abgesehen davon, dass sowohl der angegebene Endbefund als unklar und die Beobachtungszeit der Heilungsdauer für viel zu kurz angesehen werden müssen.

In den letzten Jahren wurde mit angeblich gutem Erfolge das Natrium cacodylicum gegeben (Renaut, Payne, Mendel). Mendel gibt an, mit sehr gutem Erfolge täglich 1—4 ccm einer 5 % wässerigen Lösung intravenös injiciert zu haben. Schleich wandte das kakodylsaure Natron in Form täglicher Infiltration (0,05 g) in die verschiedenen Knoten an. Schleich sah einen Fall von Carcinom, der durch eine Verbindung der Injektionen mit Röntgenbehandlung zur Heilung gebracht wurde. Die neueste Form, in der das Arsen zur internen Behandlung des Carcinoms herangezogen wurde, ist das Atoxyl (Holländer, Hugo, Pesci, Daniel, Blumenthal, Spude). Infolge der zwischen Malaria und Krebskachexie bestehenden klinischen und besonders auch hämolytischen Aehnlichkeit nahmen Holländer und Pesci an, dass die Krebskrankheit durch irgendeinen Infektionserreger verursacht ist; ist dieser wirklich dem Tierstamme der Protozoen angehörig, so müssten die sogenannten antiprotozoischen Mittel oder eine aus mehreren solchen zusammengestellte Komposition sich als wirksam erweisen. Holländer, Hugo und Pesci sowie Daniel fanden, dass durch eine kontinuierliche Atoxyl-Chinin-Behandlung die krebsige Neubildung zerstört werden könne, wobei der Zerfall durch Schüttelfröste als Zeichen der Toxinresorption angekündigt wird. Die entstehenden Giftstoffe lassen sich durch Kochsalzinfusionen unschädlich machen, ohne dass der Kranke durch die Folgen des Tumorzellenzerfalles Schaden leidet.

Das Atoxyl ist ein weissliches Arsenpräparat: metaarsensaures Anilid. Die Autoren geben das Atoxyl in folgender Weise: Von einer 10 % Atoxyllösung einen Teilstrich täglich, später 0,1—0,2 pro dosi durch längere Zeit, bis die ersten Symptome des Verfalles des Tumors — Schüttelfröste — auftreten; dann sind sofort und von nun an wöchentlich 2 mal Kochsalzinfusionen von 200—300 g einer 0,7 % Lösung vorzunehmen. Die Tagesdosis des Atoxyls ist um einen Teilstrich zu vermindern bis zur Anfangsdosis, hierauf ist wieder mit einem Turnus zu beginnen, so lange, bis sich keine Reaktion mehr einstellt. Nach 3—4 wöchentlicher Behandlung kann schon eine Verkleinerung des Tumors konstatiert werden.

Blumenthal kann die günstige Meinung von Holländer und Pesci nicht teilen. Er wandte bei Mammacarcinomen das Atoxyl in Form von subkutanen Injektionen an; in keinem der 5 Fälle wurde ein Rückgang bemerkt, „doch ist bei zwei Tumoren das Carcinom so stabil geblieben, dass dies entschieden als etwas Auffallendes bezeichnet werden muss, in den drei übrigen Fällen ist der Tumor weiter gewachsen".

Spude empfiehlt die Arsenbehandlung in Form von Atoxylinjektionen unmittelbar nach der Operation. Spude meint, es schliesse nicht aus, dass das Arsen, welches speziell gegen beginnende Hautkrebse, aber auch gegen andere Stoffwechselkrankheiten schon lange als wirksam bekannt ist, inoperable Tumoren zwar nicht zum Schwinden bringen kann, doch bei radikal Operierten, aber auch bei nicht sicher radikal Operierten, sich zur Verhütung des Recidives in recht vielen Fällen bewähren sollte. Sticker stellte Versuche mit Atoxyl bei Geschwulsthunden an und hierbei fiel vor allem zweierlei auf, erstens die relativ hohe Giftigkeit des Mittels und zweitens der wachstumsbegünstigende Einfluss desselben auf die Tumoren. Wie es sich jedoch bald herausstellte, traf dieser nur bei toxisch wirkenden Mengen ein; der Uebergang zu kleineren, ungiftigen Dosen (0,01 pro die) liess die üble Wirkung fortfallen; das Wachstum der Tumoren sistierte und nach wiederholten minimalen Injektionen trat ein langsamer Schwund derselben ein. Es zeigte sich weiter aber, dass in den meisten Fällen das Aussetzen der Atoxylgaben mit einer erneuten Wachstumsperiode der Tumoren beantwortet wurde oder aber inzwischen eine Angewöhnung an das Atoxyl, eine sog. Atoxylfestigkeit zustande kam. Das Atoxyl ist nicht imstande, die Tumorzellen direkt anzugreifen, sondern bringt nach Art eines Katalysators durch Reizung des hämatopoetischen Systems, insbesondere des Knochenmarkes, eine Vermehrung der tumorfeindlichen Stoffe zustande. Durch die Tätigkeit der neutrophilen Leukocyten, vielleicht mit Hilfe ihres proteolytischen Fermentes, wird sodann der Abbau des durch die Blutinjektion eingeleiteten Tumorzerfalles weiter besorgt.

Ziemlich häufig wurde Arsen in Form von Pasten zur Therapie von oberflächlich gelegenen Hautcarcinomen oder Carcinomknoten herangezogen. Bougard empfiehlt eine Paste, die im wesentlichen aus Arsenik, Quecksilbersublimat und Chlorzinklösung besteht, wobei er besonderen Wert auf das Arsenik legt. Bougard geht so weit, dass er, falls noch kein ulceröser Zerfall des Tumors vorliegt, diesen mit Wiener Aetzpaste künstlich wund macht und dann seine Paste aufstreicht, die ungefähr 5 Stunden liegen bleibt, worauf die Wunde bis zum nächsten Morgen mit einem Leinsamenkataplasma bedeckt wird; dann wird die verschorfte Gewebs-

platte umgeschnitten und in toto herauspräpariert und dieses Vorgehen so lange wiederholt, bis die Neubildung zerstört und die Verätzung bis in das gesunde Gewebe eingedrungen ist. Neucourt wollte schon im Jahre 1875 beweisen, dass die Verätzung der Cancroide mittels Arsenikpasta allen anderen Methoden vorzuziehen sei. Die sieben Fälle aber, die Neucourt mitteilt, sprechen nicht zu seinen Gunsten. In zwei der Fälle ist Neucourt selbst im Zweifel, ob es sich um ein Cancroid handelte, einmal war es eine entzündliche Schrunde der Unterlippe; diese drei Fälle kamen zur Ausheilung; der vierte Fall musste nachträglich operiert werden, beim fünften Fall trat ein Recidiv auf, der sechste war überhaupt unheilbar und nur der siebente (ein Carcinom der Unterlippe), kam zur Heilung. Fromaget brachte ein inoperables Carcinom in der Gegend des Ohres mit supraklavikularen Drüsen dadurch zur Heilung, mit gleichzeitigem Schwund der Drüsen, dass er durch 3 Monate alle 8 Tage mit Arsenpasta ätzte. In der sich an die Demonstration des Falles anschliessenden Diskussion betonte auch Clarac, dass die Drüsenschwellung auf diese Art der Behandlung reagiert, offenbar durch langsame Resorption des Arsens auf dem Wege der Lymphbahnen. Clarac hat zweimal bei Scirrhus mammae die Achseldrüsen verjauchen und dann ausheilen gesehen. In nicht ulceriertes Carcinom injiciert Clarac nach der Methode von Hirè eine gesättigte wässerige Arseniklösung. Mougour teilte mit, dass er ein grosses Carcinom des Gesichtes mit Arsenikpasta behandelte; das Resultat war ein riesiges, aber nicht carcinomatöses Geschwür. Dubreuille empfahl am fünften Kongresse der Deutschen dermatologischen Gesellschaft eine Arsenikpasta, die entweder auf das spontane oder nach Anwendung des Thermokauters künstlich exulcerierte Epitheliom aufgetragen wird. Unter Schmerzen tritt eine Entzündung auf, nach 2—3 Tagen fällt die Kruste mit der abgestossenen Neubildung ab, worauf Bildung von glatter Narbe eintritt. Dubreuille hält seine Methode bei Knotenform und der gewöhnlich langsam wachsenden Form des Ulcus rodens für indiziert. Marcialio empfiehlt bei inoperablen Epitheliomen die Anwendung von Arsen- oder Resorzinsalben; Camponi hatte in einigen Fällen von Hautkrebsen guten Erfolg mit einer Mischung von Arsen, Kalium und einem energisch wirkenden Stoffe (z. B. Schwefelsäure, Kupfer); Consigli behandelte vier Fälle von Hautepitheliomen mit der flüssigen Arsenmischung nach Mibellis Formel mit ausgezeichnetem Erfolge. Venot versuchte, ein auf einer Verbrennungsnarbe des Beines entstandenes Carcinom mit Arsenpasta zu behandeln, nachdem er vorher bei einem Gesichtskrebse ein gutes Resultat erzielt hatte. Tanzia brachte das Recidiv eines schon mit Arsenikpasta behandelten und als geheilt entlassenen Nasenkrebses durch erneute Kur zur Heilung. Brignoles beobachtete bei einem ausgedehnten Gesichtscarcinom nach Behandlung mit arseniger Säure mit einem Recidiv nach 8—10 Monaten anscheinende Heilung.

Lassar stellte in der Berliner medizinischen Gesellschaft 1893 drei Fälle von Gesichtskrebs vor, die sämtlich durch Arsen, subkutan und innerlich gegeben, zur Heilung gekommen sind. Kuehn sah acht Fälle von Carcinomen der Lippen und Nase, die mit Ausnahme eines einzigen bald nach einmaliger, bald nach mehrmaliger Anwendung von Arsenikpulver von Frère Cosme in 3—6 Wochen zur Heilung kamen.

Černy und Truneček haben 1897 eine Arsenbehandlung des Carcinoms anempfohlen und lange verteidigt, die aber einer Nachprüfung von anderen Seiten nicht standhielt. Černy und Truneček verwendeten eine Lösung von 1 g Arsenik auf 75 g Wasser und Alkohol āā und bepinselten damit ulcerierte, vorher gereinigte Cancroide jeden Tag einmal. Schmerzen traten nur ganz im Anfange auf. Der Schorf verdickt sich allmählich und mit zunehmender Dicke der Kruste wird die Arsenlösung immer stärker genommen, endlich fällt der Schorf ab, das Carcinom ist nach ihren Angaben zerstört und die kleine Granulationsfläche heilt in Kürze ab. In einer späteren Publikation stellten die Autoren selbst fest, dass ihre Behandlung für Carcinome mit Drüsenschwellung nicht geeignet ist, und empfehlen sie bei grossen Gesichtskrebsen, welche bei der Operation entstellende Narben geben würden; liegen kleine Carcinome ohne Drüsenschwellung vor, so sei sowohl die Arsenbehandlung als auch das operative Vorgehen zulässig. Während der Behandlung haben Černy und Truneček nie Entstehung von Drüsenmetastasen gesehen. Auch bei Mammacarcinom ist die Methode anwendbar; je ulcerierter der Tumor ist, umso besser sei er für die Behandlung geeignet. Im Jahre 1901 zog Truneček aus den gemachten Erfahrungen folgende Schlüsse: 1. Die Sarkom- und Carcinomzellen werden durch Arsenik direkt nekrotisiert, ihr Protoplasma koaguliert. 2. Wo sich Stroma findet, also in den Epithelgeschwülsten, tritt Degeneration seiner Zellen und Exsudation ein, welche letztere wiederum Veränderungen in den Krebszellen hervorruft. 3. In den umgebenden gesunden Partien tritt unter dem Einfluss des Arseniks eine demarkierende Entzündung auf, welche immer in Eiterung übergeht und bewirkt, dass der ganze nekrotische Tumor wie ein Fremdkörper eliminiert wird; also kurz gefasst, auf eine durch Einwirkung von Arsenik veränderte Geschwulst reagiert der Organismus wie auf einen Fremdkörper und trachtet, sich von diesem zu befreien. Die Dauer der Behandlung ist abhängig von dem Krankheitszustande. Kleine Geschwüre oder Tumoren können nach 2—4 Wochen geheilt sein, grössere Neubildungen müssen mehrere Monate behandelt werden.

Bei einer Nachprüfung von verschiedenen Seiten aber fand man, dass andere Autoren nicht die von Černy und Truneček erzielten guten Erfolge beobachten konnten. Nur Hermet berichtet über günstige Heilerfolge, die er bei Epitheliomen mit der Methode von Černy und Truneček erzielt hat. In der Diskussion zu der Mitteilung von Hermet gab aber Gaston bekannt, dass er zwei von Hermet behandelte Fälle vorher histologisch untersucht hatte; der eine geheilte Fall zeigte im Präparate „eine eminente histologische Gutartigkeit“, der andere ungeheilt gebliebene Fall war ein tiefgreifendes, histologisch sehr maligne scheinendes Carcinom. Ungünstige Resultate berichten ferner Du Castil, Brault, Hallopeau, der die extreme Schmerzhaftigkeit der Methode besonders betont, Housell, Mourbury, der vor diesem Verfahren warnt.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber Leberabscesse im Verlaufe und Gefolge des Typhus abdominalis.

Mit besonderer Berücksichtigung der chirurgischen Behandlung.

Kritisches Sammelreferat, bearbeitet von Dr. **E. Melchior**, Breslau.

(Fortsetzung.)

Literatur.

31) Gerhard, A case of typhoid fever complicated with abscess of the liver usw. Med. News 1886, II, p. 86.
32) Gervais, Thèse de Paris 1888.
33) Glynn, Extensive focale necrosis of the liver in typhoid. Yales labor. rep. 1902, 4, p. 441.
34) Gosset, Étude sur les Pyonephroses. Paris 1900.
35) Gouronnec, Typhlite et pérityphlite dans leurs rapports avec la fièvre typhoide. Thèse de Paris 1881.
36) Griesinger, Infektionskrankheiten. Erlangen 1857.
37) Guinard, Les abscès du foie dans le fièvre typhoidique. Presse méd. 1904, p. 409.
38) Gurd und Nelles, Intracranial abscess due to the typhoid bacillus. Annals of surgery 1908, I, p. 4.
39) Harbordt, Typhusreaktion in Abscessinhalt und Blut nach 23 Jahren. Centralbl. f. Chir. 1904, No. 44.
40) Hölscher, Ueber die Komplikationen bei 2000 Fällen von letalem Abdominaltyphus. Münchner med. Wochenschr. 1891, p. 43.
41) Hopfenhausen, Etude sur l'état de l'appendice vermiforme dans le cours de la fièvre typhoide. Rev. méd. de la Suisse Romande 1899, Februar.
42) Horton-Smith, The Goulstonian lectures on the typhoid bacillus and typhoid fever. Lancet, 24. u. 31. März 1900.
43) Hühn und Joanovic, Vereiterung einer Echinokokkencyste der Leber durch Typhusbazillen nach überstandenem Abdominaltyphus. Liecnicki viestnik 1902, p. 49. Ref. Dieses Centralbl. 1902, 5, p. 730.
44) Israel, Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. Sitzung v. 10. Februar 1908.

(Fortsetzung der Literatur folgt.)

Von Bedeutung, besonders für die operativen Massregeln, ist es jedoch, dass es sich in allen diesen Fällen durchwegs um die Symptomatologie des solitären Abscesses zu handeln scheint. Dies dürfte auch prognostisch zutreffen. Es sei hier nur auch in diesem Punkte auf die Analogie mit den dysenterischen Leberabscessen hingewiesen.

Betreffs dieser machte Wendel[90]) neuerdings noch wieder darauf aufmerksam, dass er bei Sektion derartiger Abscesse stets in der Umgebung eines grossen einige kleinere fand. Er nimmt an, dass diese bei Operation des Hauptabscesses von selbst ausheilen, und sagt, dass dies auch die bei den ostasiatischen Aerzten verbreitete Auffassung ist.

Neben diesen durch den Typhusprozess selbst bedingten lokalen Vorgängen, welche mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit den Boden für die Entwickelung der Leberabscesse abgeben, spielt in einer Reihe

von Fällen noch ein weiteres prädisponierendes Moment mit, von dem wir wissen, dass es eine die Leber in toto betreffende Schädigung darzustellen pflegt, nämlich der Aufenhalt in den Tropen resp. den warmen Ländern. Nicht weniger als 11 der mitgeteilten Fälle von solitären Abscessen sind in den Kolonien beobachtet worden. Auf Einzelheiten komme ich noch bei den betreffenden Beobachtungen zurück.

Einer besonderen Besprechung bedarf noch die Frage der Mischinfektion bei den typhösen Abscedierungen.

Wie schon erwähnt, fanden sich in 5 Fällen neben Typhusbazillen andere Mikroben: zweimal Staphylokokken, zweimal Streptokokken, einmal Protozoen. Bekanntlich hat E. Fränkel früher für derartige Fälle die Anschauung vertreten, dass es sich hierbei um sekundäre Einwanderung der Typhusbazillen in von anderen Bakterien hervorgerufene Abscesse handle. Diese Anschauung dürfte heute wohl durchwegs aufgegeben sein. Für den vorliegenden Gegenstand geht ihre Unhaltbarkeit schon aus folgenden Erwägungen hervor: In keinem der durch Infektion vom Darme entstandenen Leberabscesse sind, wie oben gezeigt, Typhusbazillen mit Sicherheit nachgewiesen worden. Der Zeitpunkt der Entstehung dieser Abscesse fällt jedoch in ein Stadium des Typhus, in dem erfahrungsgemäss regelmässig Typhusbazillen in der Leber vorhanden sind. Sie müssen also in diesen Fällen infolge der Ansiedelung der sonstigen Eitererreger an Ort und Stelle zugrunde gegangen sein. Dies mag einmal daran liegen, dass die erwähnte „relative Immunität" des Organismus, welche ein unumgängliches Postulat für ihre pyogene Tätigkeit darstellt, fehlte; es scheinen aber auch die Typhusbazillen bei gleichzeitiger Anwesenheit der gewöhnlichen Eitererreger diesen gegenüber die schwächeren im Kampfe ums Dasein darzustellen. Ein derartiges Verhalten geht auch aus Versuchen von Dmochowski und Janowski[25]) hervor, indem in einzelnen ihrer Versuche von künstlicher Mischinfektion mit Typhusbazillen und Eiterkokken schliesslich noch die letzteren in den Abscessen nachgewiesen werden konnten. Aus allem diesem scheint somit hervorzugehen, dass, wenn überhaupt Typhusbazillen im Eiter eines Abscesses, der schon eine gewisse Zeit bestanden hat, nachgewiesen werden können, sie jedenfalls auch als die ätiologisch in Frage kommenden Faktoren angesehen werden müssen.

In den Fällen, wo nachträglich eine Mischinfektion mit den gewöhnlichen Eitererregern eintritt, ist die Eingangspforte wahrschein-

lich im Darm zu suchen. Nach der Häufigkeit, mit der eine derartige Mischinfektion erfolgt, zu urteilen, macht es fast den Eindruck, als ob die durch den Bacillus Eberth erzeugten Abscesse eine gewisse Anziehung (chemotaktischer Art?) auf eine Reihe von Mikroorganismen ausüben. Uebrigens nimmt auch Berndt[6]) für seinen Fall, in dem neben Stäbchen amöbenartige Protozoen gefunden wurden, an, dass letztere nur sekundär eingewandert seien.

Ich gehe nun zur Besprechung des klinischen Verlaufs dieser Fälle über, wobei ich mich zweckmässig an die bereits angegebene Einteilung in 4 Gruppen halten werde.

1. Leberabscesse, entstanden durch fortgeleitete Entzündung von den Gallenwegen aus.

Diese Fälle sind neben dem recht häufigen Vorkommen der typhösen Cholecystitis überaus selten. Wir haben zu unterscheiden zwischen Eiterungen der Leber, welche durch direkte Fortleitung der Infektion von der Gallenblase auf die Lebersubstanz entstanden sind, neben solchen, wo das vermittelnde Glied zwischen den Leberabscessen und der Entzündung der Gallenblase eine aufsteigende Cholangitis bildet. Auf die Cholecystitis typhosa selbst näher einzugehen, liegt ausserhalb des Rahmens dieser Arbeit. Bezüglich des letzterwähnten Modus liegen zwei Fälle vor. Einer derselben ist von Klebs[49]) mitgeteilt. Klinische Daten fehlen leider. Die anatomische Beschreibung entspricht völlig dem Bilde der diffusen cholangitischen Lebereiterung, ebenso der Fall von Sisto[78]), der mir leider nur im Referat zugänglich war.

Ein klinisches Bild lässt sich auf Grund dieses geringen Materials natürlich nicht entwerfen. Es ist aber anzunehmen, dass die Erscheinungen im wesentlichen die gleichen sein werden, wie wir sie auch sonst bei der durch aufsteigende Infektion komplizierten Entzündungen der Gallenblase kennen.

Folgender von Curschmann[20]) mitgeteilter Fall gehört jener anderen eingangs erwähnten Kategorie an: 18jährige Dame; die Komplikation war anfangs der 4. Woche des Typhus eingetreten und im Beginn ohne, später nur mit geringem Icterus verlaufen. Man fand bei der Sektion einen seitlich und hinter der mit ihm kommunizierenden Gallenblase entwickelten abgekapselten Abscess, der sich bis zu Taubeneigrösse noch in die Lebersubstanz erstreckte. So

interessant ein derartiger Fall als Einzelbeobachtung ist, so wenig typisch ist er für die uns beschäftigenden typhösen Komplikationen. Ich darf daher von einer weiteren Besprechung dieser Gruppe absehen.

Prognose und Therapie.

Die Prognose der cholangitischen Leberabscesse ist gleich derjenigen der ohne Vermittelung eines Typhus entstandenen recht infaust. Eine Operation in diesem Stadium bietet nur sehr geringe Chancen, doch sei daran erinnert, dass einige Fälle — z. B. von Wilms[93]) und Israel[44]) — mitgeteilt worden sind, in denen operativ Heilung erzielt wurde. Eine Zusammenstellung der wenigen bisher erfolgreich operierten Fälle überhaupt findet sich in der kürzlich erschienenen Arbeit von Schönberg[74]). Die Prognose der durch direkte Fortleitung von einer Entzündung der Gallenblase aus entstandenen Abscesse wird im wesentlichen von der rechtzeitigen Diagnose und Einleitung einer chirurgischen Intervention abhängen.

Als prophylaktische Massnahme kommt für beide Kategorien die Operation der typhösen Cholecystitis, sobald sie unter irgendwie schwereren Erscheinungen verläuft, in Betracht.

2. Die pylephlebitischen Leberabscesse.

Die Veränderungen im Wurzelgebiet der Pfortader, von denen aus diese Leberabscesse ihre Entstehung nehmen, haben fast ausschliesslich ihren primären Sitz in der Ileocökalgegend.

In einigen Fällen handelte es sich um eitrige Einschmelzung von hier gelegenen Mesenterialdrüsen, welche unter Vermittelung einer Thrombophlebitis purulenta der anliegenden Venen zu den beschriebenen Folgezuständen führte. Hierher gehört z. B. der von Asch[1]) (siehe auch Bernhard[7])) mitgeteilte Fall:

12jähriger Knabe; im Beginn des Stadium decrementi eines Typhus erfolgte Erbrechen, später Schüttelfrost sowie heftige Schmerzen in der Lebergegend; unterhalb des rechten Rippenbogens ist ein prall elastischer, nicht fluktuierender, sehr druckempfindlicher Tumor nachweisbar. Kein Icterus, unter Wiederholung der Schüttelfröste mit Schweissen und Ohnmachtszuständen erfolgte nach 14 Tagen der Tod im Collaps.

Sektion: Geheilte Typhusgeschwüre im Darm, zahlreiche Leberabscesse, mit den Pfordaderästen kommunizierend. Die Lymph-

drüsen des Ileocökalstranges vereitert, in den zugehörigen Mesenterialvenen eitrige Thromben.

Aehnliche Verhältnisse lagen auch in dem von Tüngel[85]) mitgeteilten Falle vor: Infolge der Vereiterung einer Lymphdrüse in der Nähe des Coecums hatte sich ein Jaucheherd gebildet, welcher eine Wurzel der oberen Mesenterialvene durchbrach und so die Leberaffektion erzeugte.

Eine bakteriologische Untersuchung liegt in diesen Fällen nicht vor. Es handelt sich aber wahrscheinlich analog dem früher Mitgeteilten um die Anwesenheit der gewöhnlichen Eitererreger, wie auch in dem folgenden Falle Romberg's[73]):

34 jähriger Mann, schwerer Typhus mit Darmblutung. Anfangs der 4. Woche Schüttelfrost, der sich in den nächsten Tagen mehrmals mit zunehmendem Icterus wiederholte. Leib bei der Palpation schmerzhaft, besonders die vergrösserte Leber. Unter anhaltenden Schüttelfrösten erfolgte der Tod eine Woche nach Einsetzen des Icterus.

Autopsie: Typhusgeschwüre des Darmes, phlegmonöse Eiterung des dem Ileocökalübergang entsprechenden Mesenteriums. Wandständige verjauchte Thromben der Vena ileocolica sowie der Pfortaderverzweigungen. Leber massenhaft von Abscessen durchsetzt. Sie enthalten Staphylokokken.

Weitere Fälle haben Petrina[66]) und Burder[12]) mitgeteilt.

In einigen anderen Fällen wird nur die Existenz von Darmgeschwüren speziell in der Ileocökalgegend angegeben; es ist jedoch möglich, dass gelegentlich die Existenz einer mesenterialen Thrombophlebitis übersehen worden ist, z. B. in den Fällen von Sheldon[76]) und Burder[12]). In dem von Lannois[51]) mitgeteilten Falle wird von Cassuto[18]) die Existenz einer echten Appendicitis angenommen, nach dem Sektionsbefunde handelt es sich jedoch in diesem Falle, nur um typhöse Ulcera an der Valvula und im Wurmfortsatz selbst. Dagegen liegt eine Reihe von Beobachtungen vor — die Fälle von Osler[63]), Port[68]), Boulloche[9]), Renou[72]), Curschmann[20]) — in denen die Leberabscesse in der Tat als direkte Folgen einer im Verlaufe des Typhus aufgetretenen Perityphlitis anzusehen sind. Wegen der Bedeutung dieser Perityphlitis typhosa für die Entstehung der Leberabscesse, auf die vor allem Curschmann[20]) hingewiesen hat, sei es mir gestattet, das Wesentliche hierüber an dieser Stelle einzuschalten.

Gegenüber den zahlreichen, namentlich chirurgischen Arbeiten, welche die Möglichkeit einer Verwechselung von Appendicitis und Typhus et vice versa, besonders nach der diagnostischen Seite hin,

studiert haben, scheint die Bedeutung der wirklichen Appendicitis seu Perityphlitis typhosa etwas vernachlässigt worden zu sein. Dabei reicht die Kenntnis dieser Affektion ziemlich weit zurück. Eine zusammenfassende Darstellung lieferte schon 1881 Gouronnec[35]). In dieser wird allerdings die infolge von ulcerösen Prozessen des Blinddarmes entstandene Perityphlitis von der uns hauptsächlich beschäftigenden Perityphlitis appendicularis nicht recht auseinandergehalten. Wie Gouronnec (l. c. p. 7) und auch Curschmann (l. c. p. 219) angeben, hat bereits Schönlein in seinen „Klinischen Vorlesungen" auf die Perityphlitis typhosa aufmerksam gemacht. Ich habe einen entsprechenden Hinweis — wenigstens in der mir allein zugänglichen 1. Auflage (Berlin 1842) — nicht auffinden können. Neuere Arbeiten über diesen Gegenstand stammen von Coulomb[19]) 1899 und von Bayet[3]) 1901. Eine dieses Thema behandelnde Dissertation von Glos, welche auf Curschmann's Veranlassung entstanden ist und in seiner Monographie citiert wird, habe ich nicht auffinden können. Eine gute Uebersicht des Materials bis 1904 gibt die Arbeit von François[28]). Dagegen enthält die Monographie Sprengel's[80]), dessen Darstellung sich nur an die vorwiegend anatomische Bearbeitung dieser Frage durch Hopfenhausen[40]) anlehnt, nur wenige Angaben hierüber. Ein wesentliches Verdienst zur Klärung dieser Frage hat sich Dieulafoy[24]) erworben.

Aus den Untersuchungen von Hopfenhausen[41]) geht hervor, dass der Wurmfortsatz häufig an der spezifisch typhösen Darmerkrankung teilnimmt, was ja bei den überaus reichen Lymphapparaten dieses Organs von vornherein zu erwarten ist. Bei dem immerhin nicht so häufigen Vorkommen von klinisch auf die Erkrankung der Appendix hinweisenden Erscheinungen ist anzunehmen, dass in den meisten Fällen die anatomische Erkrankung symptomlos bleibt. Da ferner in der Anamnese der Appendicitis der Typhus nur selten figuriert, scheint es, dass nach Heilung des Typhus in den meisten Fällen eine völlige Restitution der im Wurmfortsatz gesetzten Veränderungen wieder eintritt. Für die Fälle nun, welche auch klinisch in die Erscheinung treten, unterscheidet Dieulafoy[24]):

1. die spezifisch typhösen Erkrankungen der Appendix.

Das anatomische Substrat kann in diesen Fällen sein: a) Infiltration des lymphoiden Gewebes. Diese mag die gelegentlich im Beginn des Typhus auftretende Schmerzhaftigkeit in der Ileocökalgegend, das Erbrechen sowie die zuweilen beobachtete lokale Hyperästhesie der Blinddarmgegend erklären. Diese Erscheinungen

pflegen jedoch wohl nie so schwer zu sein, dass sie begründeten Anlass zu chirurgischen Eingriffen bieten.

b) Perforation der Appendix auf der Basis eines typhösen Geschwüres. Die Erscheinungen dieses Ereignisses entsprechen wohl im wesentlichen dem bekannten Symptomenkomplex der typhösen Darmperforation überhaupt.

2. Die „paratyphoide" Appendicitis.

Diese Erkrankung beruht nicht auf spezifisch typhösen Veränderungen, sondern stellt „la conséquence et le réliquat" der vorangegangenen Läsionen dar. Es ist dies so zu verstehen, dass nach Heilung von tiefer greifenden typhösen Ulcerationen es in diesem Organe zu Stenosenbildung und zu Abknickungen kommen kann, Veränderungen, die dann erst ihrerseits die Entstehung einer Appendicitis zur Folge haben können.

Bakteriologisch dürfte es sich in diesen Fällen wohl stets um die gewöhnlichen, auch sonst bei Appendicitis vorkommenden Mikroorganismen handeln.

Dieulafoy hält zwar auch eine Virulenzsteigerung des Bacillus Eberth in einer derartigen Cavité close seiner bekannten theoretischen Vorstellung über die Entstehung der Appendicitis entsprechend für möglich. Nach den einleitend vorausgeschickten bakteriologischen Auseinandersetzungen ist dies jedoch nicht recht wahrscheinlich. So fand Perrone[64]) bei der Untersuchung dreier derartiger Fälle nur die gewöhnlichen Mikroorganismen. Die Existenz einer derartigen „Appendicite paratyphoide" ist namentlich von amerikanischen Autoren anerkannt worden, ich nenne hier nur Kelly[48]) und Deaver[21]). Leedham-Green[52]) hat, wie mir scheint, eine wertvolle Erweiterung dieser Lehre dadurch beigebracht, dass er die ätiologische Bedeutung von früher durchgemachten appendicitischen Attacken betonte. Es ist verständlich, dass bei einem durch frühere Erkrankung bereits stenosierten oder durch Adhäsion abgeknickten Wurmfortsatz unter dem Einfluss der Hyperämie und Schwellung, wie sie durch die typhöse Erkrankung in der Darmwand zustande kommen, eine vorher bestandene latente Affektion wieder aufflackern kann. Dadurch wird auch verständlich, dass das Auftreten einer derartigen Appendicitis auch schon im Beginn des Typhus zur Zeit der Infiltration des Lymphapparates erfolgen kann. Ein Beispiel dafür liefert folgender von Jopson[46]) mitgeteilter Fall.

12jähriges Mädchen, seit 2 Jahren zeitweilige Anfälle von „Indigestion" mit heftigen Bauchschmerzen und Erbrechen, jeweilig einige

Tage bis zu einer Woche dauernd. Seit ca. 2 Monaten allgemeine Mattigkeit. Seit einigen Tagen recht krank. Aufgenommen: 6. März.

Milz palpabel, Roseolen, Widal positiv.

9. März. Plötzlich heftiger Bauchschmerz rechts, leichter Schüttelfrost, Erbrechen. Bauch etwas gespannt. Deutlicher Schmerzpunkt in der Blinddarmgegend. Die anfängliche Leukocytose von 3600 beträgt jetzt 10800.

Diagnose: Perforation mit sich ausbreitender Peritonitis.

Operation 8 Stunden nach Einsetzen des Schmerzanfalles. Viel trübe Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Mesenterialdrüsen geschwollen. Keine Perforation. Appendix distal gangränös. Abtragung. Er war perforiert und enthielt ein Konkrement. Kochsalzspülung, Drainage.

Vom 14. Tage ab dauernd normale Temperatur. Im Wurmfortsatz fanden sich Staphylokokken. Keine Typhusgeschwüre.

In dem folgenden Falle Perrone's[64]) setzten die Symptome erst im Beginn der Rekonvalescenz ein.

25jährige Frau. Typhus von dreiwöchentlicher Dauer. Nachdem die Temperatur einen Tag bereits normal gewesen war, typische Erscheinungen von Appendicitis mit 40° Fieber, das Ganze in wenigen Tagen zurückgehend. Pat. hatte vor 3 Jahren bereits einen appendicitischen Anfall durchgemacht. 1 Monat später Intervalloperation. Appendix von Adhäsionen bedeckt, proximal verengt, distal erweitert, enthält einen Kotstein. Ausserdem gonorrhoisch erkrankter Adnexe. Appendektomie. Der Wurmfortsatz bietet auch mikroskopisch die Zeichen von Entzündung. Er enthält Bacillus proteus, Diplostreptokokken, Bacillus fragilis.

Ich erwähne noch kurz einen von Leedham-Green[52]) mitgeteilten Fall wegen des Interesses, das er in diagnostischer Beziehung besitzt.

21jähriger Mann, vor 10 Wochen ein viertägiger Anfall von acuter Appendicitis, der sich 14 Tage später wiederholt. Seit 4 Tagen Fieber, Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Mattigkeit. Leib im ganzen etwas schmerzhaft. Abends Fieberanstieg, galliges Erbrechen.

Operation. Im Bauch seropurulente Flüssigkeit. Appendix entzündet, nahe der Basis perforiert. Appendektomie. Offene Behandlung. Am 5. Tage stellen sich Roseolen sowie charakteristische Typhusstühle ein. Widal positiv.

Nach 14 Tagen Temperatur normal. Genesung.

(Fortsetzung folgt.)

II. Referate.

A. Tumoren.

Zur Frage der autolytischen Vorgänge in Tumoren. Von F. Blumenthal, E. Jakoby und C. Neuberg. Mediz. Klin. 1909, No. 42.

Die diesbezüglichen Versuche der Verf. hatten folgendes Ergebnis:

1. In einer Anzahl von Krebsgeschwülsten, welche zum Tode führten und der Leiche entnommen wurden, liess sich Heterolyse nachweisen.

2. Die Angabe von Hess und Saxl, dass eine Hemmung der Organautolyse durch Tumormaterial stattfinde, konnte in keinem Falle bestätigt werden.

3. Bisher ist noch unentschieden, ob das die Heterolyse bedingende Ferment in den Carcinomen autochthon ist oder etwa durch Einwanderung von Leukocyten entsteht.

4. Wenn während des Lebens ein verstärkter Gewebszerfall besteht, so kann er auch am Zustandekommen der Krebskachexie beteiligt sein.

L. Müller (Marburg).

Contributo alla trasmissione dei tumori maligni (sarcoma) dall' uomo nei ratti. Von Perez. Arch. ed atti della Soc. ital. di chirurg. 1909.

Die Beobachtung betrifft Impfungen von endotheliomatösen Knoten, die bei Lebzeiten von einem Individuum entnommen wurden, das an Endotheliom der Scapula mit zahlreichen Metastasen litt. Autor bediente sich dabei der Ratten und Mäuse; nur bei ersteren und nicht durchwegs bildeten sich zum Teil grosse Knoten in den abdominalen Eingeweiden mit Metastase am Lungenhilus vom endothelialen Typus des primären Tumors. Besonders hervorzuheben sind dabei die voluminösen Metastasen, da viele Autoren die makroskopischen Metastasen als Ausnahme bezeichnen. Die Metastasen berechtigen ferner die Analogie zwischen dem menschlichen Tumor und dem experimentell erzeugten, doch ist es immerhin nicht absolut sichergestellt, ob es sich dabei um echte, maligne Tumoren handelt, da in denselben degenerative Prozesse, Resorption und zuweilen Absorption beobachtet werden. Hervorzuheben wäre noch, dass Impfungen ins subkutane Zellgewebe stets steril und negativ verliefen. Herrnstadt (Wien).

Beiträge zur Diagnostik der Abdominalcarcinome und -Tumoren. Von R. Schorlemmer und Selter. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. LXIX, 1. und 2. H.

In der eingehenden Besprechung aller der Symptome, welche Abdominaltumoren machen, sind als leitende Gesichtspunkte folgende vier hervorgehoben, welche heute bei der Diagnostik der Carcinome verlangt werden:

1. Bestimmen des Vorhandenseins einer malignen Geschwulst überhaupt.

2. Feststellen des Sitzes, ihrer Grösse und ihrer Beweglichkeit.

3. Feststellung ihres Verhaltens zur Ausgangsstelle und zu anderen Organen (Metastasen, Ascites, Diabetes, Verwachsung usw.).

4. Bestimmung der eventuellen Neoplasmaart und der Operationsmöglichkeit.

Diese vier Punkte bespricht Verf. in sehr eingehenden Betrachtungen, von denen die wichtigsten in Schlagworten hervorgehoben seien.

Verwechslung carcinomatöser Schmerzen mit rheumatischen Affektionen, frühzeitiger Widerwille gegen Fleisch, Trockenheit, vermehrtes Durstgefühl, ischiasartige Schmerzen, Störung des Urinaltraktus, plötzlich eintretende Lähmung, Frakturen durch Carcinommetastasen, pleuritische Symptome und lobularpneumonische Herde, bedingt durch Aussaat von Carcinomkeimen, Myocarditis, bedingt durch Metastasen, fäkulentes andauerndes Erbrechen, Diarrhoen, wechselnd mit Obstipation, einseitige Oedeme an den Extremitäten, Ascites, Abmagerung. Die Abdominaluntersuchung zeigt die mehr oder minder deutliche Peristaltik, ev. Darmsteifung, Tumornachweis durch Palpation, Untersuchung der Magen- und Darmfunktionen mit ihren zahlreichen Methoden ermöglichen es doch in der Mehrzahl der Fälle, zur richtigen Diagnose zu kommen, wiewohl Fehldiagnosen trotzdem nicht auszuschliessen sind.

Die Untersuchung wird heute durch die serologische Methode nicht immer unterstützt; Erhöhung des Antitrypsingehaltes beweist nicht die Diagnose Carcinom, weil sie auch bei anderen Erkrankungen vorkommt.

Leopold Isler (Wien-Tulln).

Ueber Fulguration von inoperablen Carcinomen. Von Hans Schulz. Münchner med. Wochenschrift 1909, No. 37.

Auf Grund der an der Klinik Küttner gemachten Erfahrungen kommt Sch. zu dem Schluss, dass durch die Fulguration durchaus keine dem bisherigen ausschliesslich chirurgischen Verfahren überlegene Resultate erzielt werden konnten. Ja die Fulguration kann nicht einmal als ein gleichwertiges Mittel zur Bekämpfung der Krebserkrankung anerkannt werden.

E. Venus (Wien).

Case of rare pelvic tumour in a child of four years. Von Thomas Kay. The Glasgow med. Journ., August 1908.

Ein 4jähriges Mädchen erkrankt plötzlich unter starken Schmerzen im Bauche ohne Fieber und gibt an, nicht urinieren zu können. Es wird durch mehrere Tage katheterisiert, wobei stets ein palpabler Tumor neben der entleerten Blase zu fühlen ist; wegen des plötzlichen Beginnes der Erkrankung wird der Tumor für einen appendicitischen Abscess gehalten.

Die Operation zeigt, dass es sich um ein inoperables Neoplasma (Sarkom) handelt, ausgehend von der Beckenwand.

Leopold Isler (Wien-Tulln).

Contributo alla casuistica della echinococcosi toraco-addominale. Von Parlavecchio. Arch. ed atti della Soc. ital. di chir. 1909.

Patient, 50 Jahre alt, überstand 2 schwere Anfälle von Spontanruptur eines Echinococcus, das eine Mal auf dem Wege der Bronchien, das andere Mal per rectum. Nach Jahren bildete sich eine Recidive in der linken Nierengegend, die als extrarenale Cyste imponierte und in den Thorax penetrierte, eine 2. Cyste fand sich im Mesocolon, eine 3.

in der Lendengegend. Nach einigen Monaten bestanden noch weitere abdominale Cysten, welche die Respiration behinderten; 2 grosse subhepatische und eine im Mesocolon ascendens wurden eröffnet. Das Omentum, voll von Cysten, wurde völlig entfernt, desgleichen das rechte Ovarium und ein Teil des Mesocolon transversum; eine Cyste im Douglas wurde belassen und später erst von der Vagina aus punktiert und Sublimat injiziert. Patient genas völlig von der Operation, starb jedoch bald darauf an einem Typhus. Herrnstadt (Wien).

B. Syphilis.

Die Aetiologie der Syphilis. Von E. Hoffmann. Dermatol. Zeitschrift 1909, No. 11.

Nach H. stellt die Spirochaete pallida unzweifelhaft den Erreger der Syphilis dar. Aus diesem Grunde ist der Nachweis der Spirochäte von grosser diagnostischer Bedeutung, welche durch die glänzenden Ergebnisse der Serodiagnostik nicht verringert wird. Zumal im Beginn der Infektion ist ihr Nachweis das einzige Mittel zur Diagnose. Der Name „Lustschräubchen“, welches H. als deutsche Benennung für die Spirochaete pallida vorschlägt, erinnert wohl etwas gar zu sehr an die Ausdrücke der Sprachgesellschaften des siebzehnten Jahrhunderts.

von Hofmann (Wien).

Die Serodiagnostik in der Syphilis und ihre Verwertbarkeit in der Praxis. Von E. Hoffmann und F. Blumenthal. Dermat. Zeitschr. 1908, No. 1.

Aus den Ausführungen der Verff. geht hervor, dass die Methode der Komplementbindung einen nicht unbedeutenden praktischen Wert besitzt und neben den übrigen diagnostischen Methoden ein wertvolles Hilfsmittel darstellt. von Hofmann (Wien).

Ueber die Bedeutung der positiven Wassermann'schen Reaktion. Von F. Hoehne. Dermat. Zeitschr. 1909, H. 5.

Von 200 Patienten, welche vor der antiluetischen Behandlung positive Wassermann'sche Reaktion zeigten, reagierten nach der Behandlung 87 (43,5 %) negativ, nur andeutungsweise positiv 24 (12 %). Unverändert positiv blieben 89 Fälle (44,5 %). Da aber in diesen Zahlen auch die nur ungenügend behandelten Luetiker eingeschlossen sind, ist das Resultat bei genügender Behandlung als wesentlich günstiger anzunehmen. H. betrachtet die positive Wassermann'sche Reaktion ebenso als ein Symptom der Lues wie die Haut- und Schleimhauterscheinungen dieser Erkrankung. Er empfiehlt daher, in der bisher bewährten Weise therapeutisch vorzugehen, die Wirkungsweise der Mittel aber in geeigneten Intervallen durch die Wassermann'sche Reaktion zu kontrollieren.

von Hofmann (Wien).

Ueber Syphilis maligna. Von Rost. Dermat. Zeitschr. 1908, No. 5 u. 6.

Neben Allgemeinsymptomen, wie Fieber, Kopfschmerzen, Kachexie usw. macht das disseminierte, den frühen (sekundären) Exanthemen ähnliche Auftreten ulceröser Affektionen der Haut (Rupia) das Charakte-

ristische für das Bild der Syphilis maligna aus. Die Gewebe sind bei solchen Kranken derart umgestimmt, dass sie auf die Spirochäten oder deren Gifte eigenartig reagieren. In der Behandlung nimmt neben Roborantien usw. das Quecksilber die erste Stelle ein. Ganz besonders empfehlenswert ist die intramuskuläre Applikation von Kalomel. Lösliche Quecksilbersalze sind wenig wirksam. Auch Jodpräparate sind neben der Hg-Behandlung empfehlenswert.

von Hofmann (Wien).

Zur Differentialdiagnose zwischen Lues und Tuberkulose bei ulcerösen Prozessen. Von V. Mucha. Arch. f. Derm. und Syph., Bd. LXXXIX, 3. Heft.

M. berichtet über eine Anzahl von Fällen, bei welchen die Diagnose, ob Lues oder Tuberkulose, grosse Schwierigkeiten bereitete und erst nach langer Zeit, zum Teile nach dem Erfolge der Therapie, gestellt werden konnte. Bemerkenswert erscheint, dass die Tuberkulinreaktion nur in einzelnen Fällen ein sicheres Resultat brachte, indem einerseits sichere tuberkulöse Herde lokal nicht, andererseits luetische Krankheitsprodukte typisch lokal reagierten. Tierversuche erwiesen sich als sehr wichtiges diagnostisches Hilfsmittel. Was den Effekt der Jod-Quecksilberbehandlung betrifft, so ist nur ein wirklich rascher und prompter Erfolg dieser Therapie diagnostisch verwertbar. Die Methode der Komplementablenkung war zur Zeit, als diese Untersuchungen angestellt wurden, noch nicht bekannt. von Hofmann (Wien).

Zur Statistik der tertiären Syphilis mit besonderer Berücksichtigung der vorausgegangenen Behandlung. Von W. Perls. Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. LXXXVIII.

P. kommt auf Grund seiner an der Breslauer dermatologischen Klinik angestellten Untersuchungen zu folgenden Schlüssen:

1. In der Klinik, Poliklinik und Privatpraxis waren vom 1. Januar 1901 bis 1. Januar 1907 6203 Syphilitiker in Behandlung. Unter diesen befanden sich 605 Fälle von tertiärer Lues, von denen 60,33 % unbehandelt, 17,36 % mit einer Kur, 21,42 % symptomatisch und 0,66 % intermittierend behandelt worden waren.

2. Die gegen die chronisch intermittierende Behandlung erhobenen Einwände haben sich als nicht stichhaltig erwiesen.

von Hofmann (Wien).

Welche Quecksilberkur ist die beste? Von H. Rohde. Dermat. Zeitschr. 1909, No. 6.

R. kommt auf Grund zahlreicher an der Kieler Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten angestellter Versuche zum Schlusse, dass unter den gebräuchlichen Hg-Kuren Kalomeleinspritzungen am stärksten wirken. Denselben nahe stehen energische Schmierkuren, während Hydrarg. salicyl. in keiner Weise nachhaltig genug wirkt.

von Hofmann (Wien).

Weitere Ergebnisse der Quecksilberschnupfungskur. Von C. Cronquist. Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. XCI, 2. Heft.

C.] kommt auf Grund seiner Erfahrungen zum Schlusse, dass die

Schnupfungskur eine gute und kräftige Behandlungsmethode ist, die nicht nur als unterstützende Kur bei anderer allgemeiner Quecksilberbehandlung verwendbar erscheint, sondern auch als ausschliessliche Behandlung in jedem beliebigen Falle von Syphilis, der nicht zufolge besonderer Umstände für dieselbe ungeeignet ist. Zu solchen ungeeigneten Fällen gehören die Patienten, welche gewöhnt sind, durch den Mund zu atmen. von Hofmann (Wien).

Atoxylbehandlung bei hereditärer Lues. Von Heinrich Lehndorff. Münchner med. Wochenschr. 1908, No. 11.

Nach seinen Beobachtungen kann Autor mit Sicherheit sagen, dass er eine prompte Wirkung auf die verschiedenen Manifestationen der hereditären Syphilis der Säuglinge und Kinder in keinem Falle beobachten konnte, dass dieses Mittel sich nicht als Antisyphilitikum bewährt hat und dass es in der Pädiatrie keinen Anlass gibt, die bewährte Quecksilbertherapie zu verlassen. E. Venus (Wien).

Ueber einen tödlich verlaufenen Fall von Atoxylvergiftung. Von Heinrich Schlecht. Münchner med. Wochenschr. 1909, No. 19.

Es handelte sich um einen 29 jährigen bis zu seiner luetischen Infektion gesunden Mann. 10 Wochen nach der Infektion trat er mit Auftreten der Sekundärerscheinungen in Behandlung, die zunächst in einer 3 wöchentlichen Schmierkur und später in einer Injektionskur von Hydrarg. salicyl. bestand, und zwar 4 mal 0,1 g in 9 Tagen. Nach 6 tägiger Pause wurde alsdann Atoxyl, und zwar eine Gesamtmenge von 2,4 g in Einzelninjektionen von 0,6 g innerhalb von 8 Tagen subkutan verabreicht. Am Tage nach der letzten Injektion erkrankte Patient dann unter ganz acuten Intoxikationserscheinungen, in deren weiterem rapidem Verlaufe es innerhalb weniger Stunden zu schweren, vorwiegend cerebralen Symptomen kam. Dazu kamen bald schwere Störungen von seiten der Atmungs- und Kreislauforgane und der Tod trat unter den Zeichen der vollständigen Herzschwäche und Atemlähmung ein.
E. Venus (Wien).

C. Thyreoidea, Epithèlkörperchen.

Ueber den Einfluss der Schilddrüse auf die Regeneration der peripheren markhaltigen Nerven. Von Walter. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde, Bd. XXXVIII, 1. u. 2. Heft.

Die Tierversuche an Kaninchen zeigten, dass die vollständige Entfernung der Schilddrüse eine so starke Hemmung der Degenerations- und Regenerationsvorgänge der peripheren markhaltigen Nerven zur Folge hat, dass nach 2 Monaten auch an der Verletzungsstelle fast noch gar keine neuen Markfasern gebildet sind. Es genügen schon kleine Drüsenreste, um diese Hemmungserscheinungen gar nicht auftreten zu lassen. Ganz kleine Reste jedoch vermögen dieselbe nicht aufzuhalten, sondern nur herabzumindern. Die Hemmung ist nicht aus der allgemeinen Stoffwechselverlangsamung und der auftretenden Kachexia strumipriva zu erklären, da sie dieser nicht parallel geht und auch ohne sie auftritt. Es muss vielmehr eine spezifische Wirkung der Schilddrüse sowohl auf die centralen Ganglienzellen als auch die Zellen der Schwann'schen Scheiden

angenommen werden. Fütterung mit Thyreoidintabletten hat bei thyreoidektomierten Kaninchen ein sofortiges Wiedereinsetzen des Degenerations- und Regenerationsprozesses zur Folge und kann bei richtiger Dosierung die Schilddrüsenfunktion fast völlig ersetzen. Bei normalen Tieren hat Fütterung mit Schilddrüsensubstanz wahrscheinlich keinen Einfluss auf diese Vorgänge.

Die Glandulae parathyreoideae geben die beschriebene Funktion der Schilddrüse nicht. Ihre völlige Exstirpation hat in wenigen Tagen Exitus unter tetanischen Erscheinungen zur Folge.

Bei den thyreoidektomierten Kaninchen war die Hypophysis stets auf das Mehrfache der normalen Grösse vergrössert.

v. Rad (Nürnberg).

A contribution to the surgery of lingual thyroids. Von William Stuart Low. Brit. Med. Journ., 22. Mai 1909.

Zu den seltensten Aberrationen der Gland. thyreoid. gehört die Entwicklung derselben im hinteren Zungendrittel entweder an einer oder an mehreren Stellen; wird ein Anteil entfernt, so können die anderen kompensatorisch eintreten und zu neuerlicher Bildung eines Tumors führen. Vor der Operation ist immer daran zu denken, ob die Thyreoidea des Halses genügend entwickelt und funktionskräftig ist, um nachfolgendes Myxödem zu vermeiden. Bei fehlender Halsthyreoidea darf die Radikaloperation einer lingualen Thyreoidea nur bei beträchtlicher Grösse und schweren Störungen unternommen werden; es muss jedoch genügend Drüsengewebe zurückgelassen werden, um die unerlässlichsten Funktionen nicht zu stören. Als beste Operationsmethode gibt Autor die Spaltung der Zunge von der Spitze bis zur Basis an; für Tumoren, die am Larynxeingang liegen, wäre die Pharyngotomia subhyoidea vorzuziehen.

Die verschiedenen lingualen Schilddrüsen können bis Hühnerei- und Orangengrösse erreichen; bei kleinen Tumoren kann Spaltung derselben mit Kurettement und folgender Anwendung des galvanischen Stromes oder Thermokauters zur Heilung führen. Herrnstadt (Wien).

Influenza della tiroidectomia sul potere opsonico del sangue. Von Palazzo. Arch. ed atti della Soc. ital. di chirurgia 1909.

Wright hat die immunisierende Wirkung vieler Sera nicht nur ihrem Gehalte an Antitoxinen, Bakteriolysinen und Agglutininen zugeschrieben, sondern auch jenem der Opsonine. Autor studierte den Einfluss bei thyreoidektomierten Tieren auf den opsonischen Index und verwendete zu diesem Zwecke Kaninchen, dabei wählte er als Mikroorganismus den Staphylococcus und Tetragenus. Er fand in einer Serie, dass geringe Quantitäten virulenter Bazillenkultur den Tod herbeiführten. In einer 2. Serie wurden die Veränderungen studiert, welche die Entfernung der Thyreoidea auf den opsonischen Index von Serum neuer Tiere bewirkte, in einer 3. Serie die nämlichen Veränderungen bei Tieren, die gegen die oben genannten Mikroorganismen immunisiert waren.

Die Resultate sind folgende: Bei neuen Kaninchen ist der opsonische Index des Blutserums sehr niedrig; auch bei den operierten Tieren ist er niedrig; bei immunisierten Kaninchen erniedrigt er sich nach der Entfernung der Thyreoidea. Herrnstadt (Wien).

Partial thyreidectomy. Von T. P. Dunhill. Brit. Med. Journal, 22. Mai 1909.

Autor stützt sich auf 113 Thyreoidektomien bei Struma mit Exophtalmus, bei denen zum Teil durch längere Zeit medizinische Behandlung zur Anwendung kam. Die Fälle von sogenannter Thyreotoxicosis lassen sich vom operativen Standpunkt in 4 Gruppen teilen: 1. Solche mit allen typischen Symptomen, aber ohne organische Herzläsion und ohne Oedeme. 2. Solche mit Herzdilatation oder Klappeninsufficienz und Oedemen. 3. Fälle, in denen Toxämie vorherrscht, das Symptomenbild aber nicht völlig entwickelt ist. 4. Fälle, in denen die Struma den thyreotoxischen Symptomen vorangeht. Fälle der 1. Klasse werden in der Regel in wenigen Wochen durch Thyreoidektomie völlig geheilt. Weniger gut sind die operativen Erfolge bei der 2. Gruppe, zum Teil wegen des vorgeschrittenen Symptomenkomplexes, zum Teil wegen der Gefahr infolge der Herzaffektion; doch kann bei Anwendung von Lokalanästhesie eine bedeutende Besserung versprochen werden; besteht acute Dilatation ohne Myocarditis, dann ist der Erfolg meist ein absoluter. Am schlechtesten ist die Prognose bei der 3. Gruppe, wo die Thyreoidea nicht vergrössert ist und wo es sich offenbar um veränderte Sekretion handelt; dabei darf jedoch eine retrosternale Struma nicht übersehen werden. Bei der 4. Gruppe sind die nervösen Symptome als sekundär zu betrachten. Die Zeit für den operativen Eingriff ist dann gegeben, wenn nach dreimonatlicher interner Behandlung keine Besserung eintritt. Die Anästhesie muss lokal sein, um die Operation gefahrlos zu gestalten; durch Sprechen mit dem Patienten lässt sich auch die Gefahr der Durchtrennung des Nerv. recurrens umgehen, ferner werden in den ersten 2 bis 3 Stunden nach der Operation ca. $1^1/_2$ Liter Wasser verabreicht, um Thyreoidismus zu vermeiden.

Die Frage, wieviel von der Drüse zu entfernen sei, lässt sich dahin beantworten, dass bei der 1. Operation nicht mehr als ein Lappen entfernt werden soll; hat sich Patient erholt, so kann an die Entfernung des 2. Lappens geschritten werden.

Unter 88 Operationen verzeichnet Autor nur einen Todesfall; er schreibt ihn dem Umstande zu, dass bei einer Sitzung zu viel von der Drüse entfernt wurde, dass ferner vor der Entfernung der Isthmus abgeklemmt wurde; es wird dadurch gequetschtes Thyreoideagewebe zurückgelassen, das auf dem Wege der Blut- und Lymphbahnen Veranlassung zu schweren Symptomen von Thyreoidismus gibt.

Unter den 113 operierten Fällen befanden sich 2 maligne Strumen, 88 Erkrankungen an Basedow und 23 parenchymatöse oder adenomatöse Degenerationen. Herrnstadt (Wien).

Thyroidectomy and a theory of cancer causation. Von William Stuart-Low. Lancet, 16. Oktober 1909.

Aus der Tatsache, dass noch niemals Carcinom und Myxödem gleichzeitig bei einem Individuum beobachtet wurden, liesse sich der Schluss ziehen, dass Ueberschuss von Mucin in den Geweben eine gewisse Gewähr gegen das Entstehen von Carcinom oder Sarkom bietet; dieser Ueberschuss wird durch vermehrte Funktion der Thyreoidea bewirkt. Tatsächlich findet sich in der dem Carcinom vorausgehenden Periode eine Hypomyxie des Mucins und der Gewebe; vielleicht lässt sich auch die

Pulsbeschleunigung bei vielen carcinomatösen Individuen aus der gesteigerten Aktion der Thyreoidea erklären und ebenso die rasche Wundheilung bei den so infizierten Menschen. Ausgehend von diesen Tatsachen, versuchte Autor mehr oder weniger komplette Exzision der Thyreoidea bei inoperablen Carcinomen und erläutert seine Resultate an folgenden Fällen:

Fall 1. Inoperables Carcinom der linken Zungenbasis mit Ulceration und harten Drüsen am linken Unterkieferwinkel. 6 Wochen nach der Operation trat bereits die Recidive auf. Wegen schwerer Dyspnoe wurde die Tracheotomie und gleichzeitig totale Exstirpation der Thyreoidea ausgeführt. Am 12. Tage nach der Operation war der Drüsentumor kleiner, weniger schmerzhaft und weniger induriert, ebenso veränderte sich die Schwellung im Munde und Pharynx; die Speichelsekretion liess nach, Puls und Temperatur wurden normal. Die weitere Behandlung bestand nur in Verabreichung von Mucin. Die Thyreoidea zeigte mikroskopisch parenchymatöse Hypertrophie. Patient nahm an Gewicht zu, starb jedoch nach 5 Monaten an septischer Pneumonie, da das Sekret der ulcerierten Neubildung in die Luftwege gelangte.

Fall 2. Epitheliom des Larynx mit vergrösserten Halsdrüsen. Der obere Teil des rechten Lappens und der linke Lappen der Thyreoidea wurden ligiert, um die Sekretion zu vermindern. In den nächsten Monaten ging die Geschwulst rasch zurück, die Schmerzen schwanden und Patient nahm an Gewicht zu.

Fall 3. Wegen Carcinoms der Zungenbasis komplette Hemi-Thyreoidektomie. Die Schmerzen schwanden, die Schwellung ging zurück, die Drüsen wurden weicher.

Fall 4. Carcinom der linken Seite des Nasopharyngealraumes. Nach Ligatur der Gefässe der Thyreoidea Gewichtszunahme und Verkleinerung der Drüsen; die Schmerzen, vorher fast unerträglich, schwanden rasch nach der Operation.

Fall 5. Epitheliom des weichen Gaumens und der Drüsen zu beiden Halsseiten. Hemithyreoidektomie unter Lokalanästhesie. Das Gewicht nahm um 6 Pfund zu, die Drüsen wurden kleiner und weniger derb; auf der rechten Halsseite wurde die über den Drüsen gespannte und gerötete Haut inzidiert, worauf ein schleimiges Sekret sich entleerte; vielleicht handelte es sich dabei um myxomatöse Degeneration der Drüsen. Der Tumor verkleinerte sich allmählich und liess schliesslich eine Kavität zurück, die für den Finger zu passieren war.

Herrnstadt (Wien).

Zur Tetaniefrage. Von Haberfeld und Schilder. Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien, 1909, VIII. Jahrg., No. 10.

Die Autoren stellten Versuche an Kaninchen über die Funktion der akzessorischen Epithelkörperchen an. Nach den Versuchsergebnissen können dieselben den Ausbruch der Tetanie verhindern. Tiere, welche in zwei Sitzungen der 4 Epithelkörperchen beraubt worden waren und welche diese Eingriffe überstanden hatten, erkrankten an schwerer, akuter Tetanie, nachdem die Thymus entfernt worden war. Die Thymusexstirpation wurde etwa eine Woche nach der letzten Epithelkörperchenoperation ausgeführt. In allen Fällen, in denen durch Thymusexstirpation

Tetanie erzielt wurde, fanden sich reichlich akzessorische Epithelkörperchen in der Thymus. Die Exstirpation der Thymus allein ruft keine Tetanie hervor. Die Versuche sind nach den Autoren ein neuer schlagender Beweis für die parathyreogene Natur der experimentellen Tetanie. Die von Basch bei jungen Hunden durch Exstirpation der Thymus erzielte Erhöhung der elektrischen Erregbarkeit ist wohl nicht auf die akzessorischen Epithelkörperchen zu beziehen.

Die zweite Versuchsreihe bezieht sich auf die vikariierende Hypertrophie der Epithelkörperchen. Die Experimente zeigen, dass die Epithelkörperchen die Fähigkeit besitzen, vikariierend zu hypertrophieren. Die histologische Untersuchung solcher hypertrophischer Epithelkörperchen ergab, dass sie im Bau vollständig mit normalen übereinstimmen, nur die Zahl der Elemente ist vermehrt. Die Hyperplasie ist sehr beträchtlich; das Volumen der Epithelkörperchen war um das Achtfache vermehrt. In der Fähigkeit zur vikariierenden Hypertrophie ist der beste Beweis für eine wichtige Funktion des Organs im Organismus gelegen.

K. H. Schirmer (Wien).

Kyste hydatique du corps thyroïde. Von Ferrer. La Presse médicale 1909, No. 73.

Verf. berichtet über eine seltene Lokalisation von Blasenwurm. Bei einem 30jährigen Araber entwickelte sich seit 16 Jahren eine allmählich bis zur Grösse einer Mandarine angewachsene Geschwulst in der Gegend der Thyroidea. Diese Geschwulst war anfangs schmerzlos und ohne Beschwerden, gab jedoch in letzter Zeit zu Atembeschwerden Anlass. Ihr Zusammenhang mit der Thyroidea war klar, weil sie sich mit dem Kehlkopfe und beim Schlucken bewegte. Schon bei der Inzision der Geschwulst zeigte sich, dass es sich um eine einseitige Blasenwurmcyste mit dem Sitze im Isthmus und in dem linken Lappen der Thyreoidea handle.

Maximil. Maier (Wien).

D. Peritoneum, Mesenterium.

Experimentelle Untersuchungen über die Sensibilität der Bauchhöhle. Von Ritter. Archiv für klinische Chirurgie, Band XC, pag. 389.

Lenander hat die Theorie aufgestellt: Das Peritoneum parietale ist in hohem Grade schmerzempfindlich, sonst aber lokalisiert sich die Schmerzempfindung nirgends in der Bauchhöhle, nur Zerrung am Mesenterium ist schmerzhaft, dieses selbst jedoch ist gleichfalls unempfindlich. Kast und Meltzer widersprachen dieser Behauptung und führten die scheinbare Schmerzlosigkeit der Organe der unter Lokalanästhesie eröffneten Bauchhöhle auf eine allgemein-anästhesierende Wirkung des eingespritzten Kokains zurück. Ritter tritt wohl dieser letzteren Annahme entgegen, bestätigt aber im übrigen die Anschauungen von Kast und Meltzer. Er berichtet über Versuche, die er an 33 Tieren im Morphiumrausch ausgeführt hat, sowie über 3 Beobachtungen am Menschen und kommt zu folgendem Resultat: Tiere haben eine ausgesprochene Schmerzempfindung in allen Teilen der Bauchhöhle, in stärkerem Masse an gefässreichen Stellen, in schwächerem an gefässarmen. Besonders schmerzhaft ist stets die Unterbindung der Gefässe. Die atmosphärische Luft

setzt die Sensibilität der Eingeweide bald herab. Auch beim Menschen zeigen die Gebilde der Bauchhöhle Sensibilität, möglicherweise aber bestehen zwischen Mensch und Tier gewisse Unterschiede in der Stärke des Gefühls. Der Schmerz, der in der Bauchhöhle empfunden wird, wird dem Gehirn auf dem Wege des Rückenmarks unter Vermittlung der Verbindungsfasern des Sympathicus mit den sensiblen Bahnen mitgeteilt. Unempfindlichkeit der Organe der Bauchhöhle bei Laparotomien, die unter Schleich'scher Anästhesie ausgeführt werden, hat ihre Ursache in der Schädigung, welche die Laparotomie an den feineren sensiblen Fasern in der Bauchhöhle ausübt. Theodor Fuchs (Baden bei Wien).

Zur Frage der Netztorsion. Von G. Seefisch. Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, No. 35.

Die klinischen Symptome der Netztorsion bestehen in plötzlichem Schmerz, zumeist in der Unterbauchgegend, Erbrechen, manchmal angehaltenem Stuhl, Pulsbeschleunigung. Fieber besteht meist nur in mässigem Grade. Objektiv ist ein schmerzhafter Tumor meist rechts und Dämpfung über demselben nachweisbar.

Die Diagnose ist äusserst schwierig. Zumeist wird Appendicitis diagnostiziert. Differentialdiagnostisch kommt die Zahl der Leukocyten in Betracht, die bei Netztorsion nicht erhöht ist.

Die Prognose ist bei rechtzeitig ausgeführter Operation nicht ungünstig.

Bezüglich des Zustandekommens der Torsion spielt die Hernie eine grosse Rolle. In einem alten Bruchsack verdickt sich das Netz lipomatös, der dünne Stiel, an welchem der Klumpen hängt, torquiert sich leicht. R. Köhler (Wien).

Zur chirurgischen Behandlung der Peritonitis und zur Entstehung des Ileus nach Blinddarmentzündung. Von Dege. Deutsche med. Wochenschrift 1909, No. 33.

D. bespricht erst die 2 Reinigungsmethoden der Bauchhöhle bei Peritonitis, die Tupf- und Spülmethode. Er selbst ist Anhänger der ersteren, glaubt jedoch, dass auch mit letzterer gleich gute Resultate erzielt werden können.

Er warnt vor allzureichlicher Drainage der Bauchhöhle, vor allem vor der Tamponade zwischen den Darmschlingen, da sich leicht Fibrinniederschläge um die Tampons bilden, die, zu Strängen entwickelt, leicht Ursache eines später auftretenden Ileus sein können. R. Köhler (Wien).

L'aérothermothérapie dans le traitement de la septicémie péritonéale aigue postopératoire. Von F. Jayle und H. Daussel. La Presse médicale 1909, No. 99.

Die Verff. haben in Fällen von postoperativer peritonealer Septikämie die Anwendung von bis zu 100° erhitzter Luft mit nachahmenswertem Erfolge versucht. Hierzu benötigt man einen jener Warmluftkästen, wie sie von François Guyot schon im Jahre 1840 zur Erwärmung des Bauches empfohlen wurden und die gegenwärtig nach Prof. Bier benannt werden. Die Erhitzung der Luft erfolgt mittels Spirituslampe. Am besten ist es, wenn die Luft im Kasten vorerst auf 60—70° erhitzt wird. Dann erst wird der Kasten appliziert und die Luft langsam auf 100° erhitzt.

Die Applikation erfolgt dreimal täglich durch ca. 30 Minuten. Der Bauch muss während der Applikation entblösst und die Wunde mit einer einfachen Kompresse bedeckt sein. Nach der Applikation wird der Bauch mit sehr warmer Watte eingewickelt. Der Erfolg dieser heissen Luftbäder besteht in der Kontraktion des Darmes, die spontane Entleerung bewirkt sowie der Blase und in der Abnahme der Schmerzen.

Maximil. Maier (Wien).

Pseudotuberculosi peritoneale da residui alimentari vegetali. Von Oreste Margarucci. Arch. ed atti della Soc. ital. di chir., 1909.

Die Pseudotuberkulose wird durch 3 Gruppen von Parasiten hervorgerufen: 1. durch vegetabilische Parasiten; 2. durch animalische oder die Fragmente und Eier derselben; 3. durch Fremdkörper oder leblose Substanzen.

Die erste Gruppe ist fast nur für Tiere pathogen; hierher gehören: Aspergillus, Actinomyces, Streptothrix und Cladothrix asteroides.

Die zweite Gruppe ist dadurch charakterisiert, dass die animalischen Parasiten für den Menschen nie pathogen sind, dagegen die Fragmente und Eier derselben; hierher gehören: Echinococcus, die Eier von Distoma und Taenia als Ursache peritonealer Knötchen.

Die dritte Gruppe, die Fremdkörper, produzieren im allgemeinen Formationen von Knötchen, deren Zentrum von Kalksubstanz oder verschiedenen anderen Fragmenten gebildet wird; beim Menschen finden sich derartige pseudotuberkulöse Knötchen aus verschiedensten Ursachen, meist sind es Fruchtsamen, vegetabilische Fassern oder alimentäre Residuen; in einem Falle war es ein von einem chirurgischen Eingriff zurückgebliebener Faden.

Verf. berichtet einen Fall von Pseudotuberc. perigastrica, verursacht durch Fragmente alimentärer, vegetabilischer Substanzen: Patient, 34 Jahre alt, litt seit 3 Jahren an gelegentlichen Attacken von abdominalen Schmerzen, die einige Male von dunklen Stühlen begleitet waren; während im Beginn die Intervalle schmerzfrei waren, dauerten in letzter Zeit die Beschwerden fort. Das Abdomen war im Epigastrium mässig aufgetrieben und druckschmerzhaft; der Perkussionsschall war daselbst bis zum Nabel herunter gedämpft und zeitweise Magenperistaltik sichtbar; mittels Schlauches wurden Speisereste vom vorhergehenden Tage entleert. Salzsäure war positiv, Milchsäure negativ. Die Diagnose lautete auf Pylorusstenose.

Bei der Operation fand sich in der Pylorusgegend eine derbe Geschwulst, von der aus Bindegewebszüge sich gegen den Leberrand, Gallenblase und Peritoneum erstreckten, die von Knötchen und Granulationen ähnlich wie bei Tuberkulösen besät waren; dieselben Knötchen fanden sich in der Regio pylorica und praepylorica; Flüssigkeitsansammlung bestand nicht. Nach Gastroenterostomia post. trat vollständige Heilung ein. Die histologische Untersuchung der Knötchen ergab Fremdkörper vegetabilischen Ursprunges, die das Centrum eines jeden Knötchens bildeten, umgeben von Serien polynucleärer Riesenzellen; dieselben sind als Reaktion des Organismus gegen die Einwanderung von Fremdkörpern in die Gewebe aufzufassen; nirgends fanden sich verkäste Stellen, auch der Befund von Tuberkelbacillen war negativ. Die Einwanderung dürfte in diesem Fall durch das vorhergegangene Ulcus ventriculi erfolgt sein. Differentialdia-

gnostisch gegen echte Tuberkulose kommt in Betracht: der absolute Mangel von Exsudat, die Einheitlichkeit der Knötchen und die zirkumskripte Zone ihres Auftretens bei sonstiger völlig normaler Serosa.

Herrnstadt (Wien).

E. Männliche Genitalorgane.

Traitement opératoire de la tuberculose des canaux déférentes et des vésicules séminales. Von Choltzoff. Ann. d. mal. gén.-urin. 1909, No. 15.

Ch. gelangt zu folgenden Schlüssen:

1. In allen Fällen, wo nach Kastration oder Epididymektomie der tuberkulöse Prozess in den Samenblasen sich nicht zurückbildet, muss man letztere entfernen.

2. Zeigt der tuberkulöse Prozess von Anfang an ausgesprochen entzündlichen Charakter, so ist die Entfernung der Samenblasen gleichzeitig mit oder bald nach der Kastration oder Epididymektomie vorzunehmen.

3. Findet man bei der Operation eine totale oder partielle Tuberkulose der Prostata, so muss man die erkrankten Partien dieser Drüse entfernen.

4. Vor allem erscheint es notwendig, die erkrankten Teile des Sexualapparates, ev. sämtliche Geschlechtsorgane zu entfernen.

5. Bei kombinierter Urogenitaltuberkulose besteht nur dann eine Kontraindikation gegen die Operation, wenn die Tuberkulose der Harnorgane zu weit vorgeschritten ist oder doppelseitige Nierentuberkulose besteht.

6. Auch tuberkulöse Erkrankungen der Lunge und anderer Organe bilden nur dann eine Kontraindikation gegen die Operation, wenn sie sehr weit vorgeschritten sind oder der Allgemeinzustand des Patienten ein besonders schlechter ist.

7. Ist aber das schlechte Allgemeinbefinden ausschliesslich durch die Tuberkulose der Geschlechtsorgane bedingt, so erscheint ein operatives Eingreifen indiziert.

8. Es sind nur 3 Operationsmethoden von Wert: die ileo-inguinale, die perineale und die sakrale.

9. Die unmittelbaren Resultate der Operation sind höchst zufriedenstellend.

10. Man hat Grund anzunehmen, dass auch die Dauerresultate günstige sind.

von Hofmann (Wien).

Dell' analogia existente fra i dolori eterotopici delle prostatiti croniche ed i punti dolenti in certe forme di metrite cronica. Von E. Magni und P. A. Fanento. Folia urologica 1909, Bd. IV, No. 1.

Wie bei gewissen Formen chronischer Metritis gibt es bei chronischer Prostatitis heterotope Schmerzen, welche durch Behandlung des kranken Organs dauernd geheilt werden. Solche Schmerzen können im Perineum, in der Analgegend, im Hypogastrium, in der Nabelgegend, in der Gegend des MacBurney'schen Punktes, ferner unter dem Bilde von Nierenkoliken und von Ischias auftreten. Im übrigen sind diese Krankheitsformen noch sehr wenig bekannt.

von Hofmann (Wien).

Die entzündliche Histo- und Pathogenese der Prostatahypertrophie, zugleich Erwiderung auf die Einwände gegen die entzündliche Aetiologie. Von A. Rothschild. Folia urologia 1909, Bd. IV, No. 4.

Nach R.'s eingehenden Untersuchungen sind die als Prostatahypertrophie sich präsentierenden Veränderungen der Prostata einzuteilen in: 1. die chronisch-entzündliche Retentionshypertrophie (häufigste Form); 2. die seltenen, rein neoplastischen Formen (Myom, Adenom, Carcinom, letzteres am häufigsten); 3. die Mischform dieser beiden Formen, kaum häufiger als 2 allein. von Hofmann (Wien).

The early diagnosis of carcinoma of the prostate. Von C. Mansell Moullin. Brit. Med. Journ., 22. Mai 1909.

Carcinom der Prostata ist durchaus keine seltene Erkrankung, und zwar schwankt nach verschiedenen Autoren der Perzentsatz bei Individuen über 50 Jahre mit vergrösserter Prostata zwischen 14 und 25 %. Das Carcinom ist immer glandulär und meist hart. Das Gewebe der Drüse wird ziemlich infiltriert, die Kapsel durchbrochen, sodann greift das Neoplasma entlang der Ductus ejaculatorii und der Lymphwege über auf das Trigonum der Blase, von da beiderseits gegen die Beckenwandung. Die Urethra bleibt in der Regel frei, wird aber komprimiert. Zunächst werden die Drüsen des kleinen Beckens infiziert und relativ häufig frühzeitige Metastasen in den Röhrenknochen und Rippen gesetzt. Die mikroskopische Untersuchung gibt manchmal einen positiven Befund, häufiger jedoch sind die Verhältnisse durch die bestehende chronische Entzündung so kompliziert, dass nur eine wiederholte und erschöpfende Untersuchung zum Resultate führt. Das Alter der Patienten schwankt zwischen 45 und 79 Jahren. In allen Fällen besteht häufiger Urindrang, später Schmerzen und Hämorrhagien. Besteht bei Vergrösserung der Prostata keine Cystitis und kein Stein, dann gehen die Beschwerden mit der Entleerung des Urins für einige Zeit vorüber, während bei Carcinom der Urindrang fortbesteht. Wird bei reiner Hypertrophie ein Katheter eingeführt, so entsteht in der Regel keine lokale Reizung und es gelingt oft, den Urindrang für längere Zeit zu unterdrücken, während bei Carcinom der Urindrang durch den Katheter in den nächsten 24 Stunden geradezu gesteigert wird. Schmerz spricht für Cystitis oder Stein; solange bei Carcinom in der Peripherie der Drüse noch normales Gewebe besteht, fehlt der Schmerz und tritt erst mit Uebergreifen auf die Kapsel auf; zum Unterschied zu dem früheren aber besteht er Tag und Nacht und wird tief im Becken oder Rectum empfunden und strahlt längs der Urethra aus, weit später gegen den Plexus ischiadicus.

Hämorrhagie ist bei der derben Form des Carcinoms selten, höchstens bei Ulceration und da nur in geringem Masse; dagegen gehört sie zur Regel bei der weichen Form; schon Kontraktion der Blasenwand bewirkt oft eine Blutung, die dann recht schwer zu stillen ist.

Die physikalischen Zeichen sind im Beginne wenig markiert; es bilden sich einzelne härtere Stellen in der Prostata, die allmählich konfluieren, bis die ganze Drüse steinhart wird, während bei chronischer Entzündung eine derartige Konsistenz kaum erreicht wird. Bei der weichen Form besteht keine Hypertrophie der Drüse, ihre runden Konturen verschwinden, der obere Rand der Drüse geht allmählich in das

anliegende Trigonum über. Bei einfacher Prostatahypertrophie wölbt sich schon im Rectum eine elastische, fibroide Masse vor, deren oberer Rand konvex ist, während die seitlichen Partien scharf umschrieben sind; das Trigonum ist in der Regel frei. Bei Carcinom fühlt der palpierende Finger infolge der Infiltration des Gewebes um die Ductus ejaculatorii eine hornartige Fortsetzung der Drüse beiderseits gegen die Samenbläschen und schliesslich werden diese selbst infiltriert; allmählich schwinden die Grenzen der Drüse, dieselbe wird fixiert und gegen die Beckenwand verlaufen derbe Stränge. Die cystoskopische Untersuchung gibt im Beginne wenig Aufschluss. Es ist stets suspekt, wenn bei rasch entwickelter Prostatahypertrophie durch den Katheter nur wenige Tropfen Urins entleert werden; bestehen dabei konstanter Schmerz und Steinhärte oder Ausbreitung gegen die Samenbläschen, dann ist die Diagnose fast stets zweifellos.

Die Behandlung besteht in Exstirpation der ganzen Drüse mit der Kapsel, den Samenbläschen und angrenzenden Partien des Blasenhalses auf perinealem Wege. Herrnstadt (Wien).

III. Bücherbesprechungen.

Dermatologische Vorträge für Praktiker. Hauttuberkulose. Von Jessner. Heft 21. Würzburg 1909, Stuber's Verlag.

In Heft 21 seiner „Dermatologischen Vorträge" bespricht Jessner die Tuberkulose der Haut im engeren und weiteren Sinne, einschliesslich der Tuberkulide und des Lupus erythematodes. Auch hier zeigt sich wieder das schon von früher her hinlänglich bekannte Geschick des Verf.'s, eine klare und doch knappe Uebersicht über Diagnose und Therapie eines Abschnittes der Dermatologie zu geben. Bei der hervorragenden Bedeutung, welche die Tuberkulose für den Praktiker besitzt, wird auch dieses Heft gewiss recht weite Verbreitung finden.

Ferdinand Epstein (Breslau).

Etude anatomique et clinique sur les relations de l'oreille moyenne avec la pointe du rocher, le Ganglion de Gasser et la VI paire cranienne. Von Louis Baldenweck. Thèse de Paris 1908. G. Steinheil.

Es werden eingehend die anatomischen Verhältnisse des Abducens in der Gegend des Felsenbeines studiert. Die Spitze der Pyramide des Felsenbeines kann spongiös, solide oder auch pneumatisch sein. In letzterem Falle kann man namentlich bei Infektionen Wege feststellen, die diese Abschnitte mit den Hohlräumen des Mittelohres verbinden. Auf diesen Wegen erfolgt auch die Infektion, welche zur lokalisierten Ostitis der Spitze der Felsenbeinpyramide führt. Als klinische Symptome dieser Erkrankung figurieren: Lähmung des Abducens oder Oculomotorius, Trigeminusneuralgie (Läsion des Ganglion Gasseri) oder es ist folgender Symptomenkomplex vorhanden: Thrombose des Sinus cavernosus, Extraduralabscess, Meningitis, Hirnabscess. Von der Knochenerkrankung ausgehend, erfolgt bisweilen auch eine Infektion des Canalis caroticus. Eine zirkumskripte Leptomeningitis, welche von dieser Stelle

ausgeht, kann Abducenslähmung bei Mittelohreiterung hervorrufen (das Symptom von Gradenigo).

Hermann Schlesinger (Wien).

L'huile grise dans le traitement de la syphilis et la stomatite mercurielle à forme tardive. Von René Lalanne. Thèse pour le doctorat en médecine. Paris 1909, G. Steinheil.

Lalanne gibt eine Uebersicht über die Pharmakologie, die Wirkungsweise und die Ausscheidungsbedingungen des grauen Oeles und die Technik der Injektionen dieses Präparates und bespricht an der Hand einer Reihe von Krankengeschichten die Vorzüge und Nachteile dieser Syphilistherapie. Er warnt nachdrücklich vor der gleichzeitigen Anwendung von Jod wegen der Gefahr einer zu brüsken Quecksilberwirkung. Eine kurze Schilderung der bei der Behandlung mit grauem Oel zuweilen auftretenden, spät einsetzenden Quecksilberstomatitis, ebenfalls durch einige Krankengeschichten illustriert, beschliesst die kritisch gehaltene Arbeit.

Ferdinand Epstein (Breslau).

Technik und Anwendungsgebiet der Röntgenuntersuchung. Von Franz Wohlauer. Stuttgart 1909, Ferdinand Enke. 3,60 M.

Das kleine, 126 Seiten starke Werk ist ein Gegenstück zu dem im gleichen Verlag erschienenen, eine physikalische Vorbereitung zum radiologischen Arbeiten bildenden Buche von Harrass. W. behandelt vor allem die Technik der Röntgenuntersuchung, und zwar besonders die Technik der radiographischen Aufnahme. Dieser Teil des Werkes ist gewiss ziemlich gut gelungen und durch zahlreiche Abbildungen — im ganzen finden sich 74 gute Textbilder — illustriert. W. ist ein Freund der Daueraufnahme und will die Schnellaufnahme nur für manche Zwecke, wie z. B. Herzaufnahme, Kinderuntersuchung, angewendet wissen. Kurz ist das Instrumentarium besprochen; der Verf. verwendet den Grissonator und ist mit ihm sehr zufrieden. Unter den Röhren gibt er den Bauer-Röhren den Vorzug, die allerdings bei seinen Arbeiten leicht zu weich werden. Von Orthodiagraphen wird der von Levy-Dorn und Groedel genau beschrieben. Ganz kursorisch wird das Anwendungsgebiet der Röntgenuntersuchung besprochen; hier finden sich auch zahlreiche Irrtümer. Dieser letzte Teil des Werkes kann demnach nicht zu wissenschaftlichen Studien, sondern nur zur Gewinnung eines oberflächlichen Ueberblickes über die Materie dienen.

Kienböck (Wien).

Inhalt.

I. Sammel-Referate.

II. Referate.

A. Tumoren.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Professor Dr. HERMANN SCHLESINGER, Wien, I, Ebendorferstrasse 10, wird gebeten.
Man bittet, redaktionelle Zuschriften mit dem Adressenzusatz „Für die Redaktion des Centralblattes für die Grenzgebiete" versehen zu wollen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a. S.

CENTRALBLATT

für die

Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie.

Herausgegeben von

Dr. Hermann Schlesinger,

Professor an der Universität Wien.

Verlag von GUSTAV FISCHER in Jena.

XIII. Band.	Jena, 7. Mai 1910.	Nr. 7.

Das Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie erscheint in zwanglosen Heften im Umfange von etwa 3 Druckbogen, die zu einem Bande vereinigt werden, dessen Umfang 60 Druckbogen betragen wird. Das Abonnement für das Centralblatt kostet 24 Mark für den Band. — Die Abnehmer der **Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie**, herausgegeben von A. von Eiselsberg und B. Naunyn, erhalten das Centralblatt zum Vorzugspreise von 20 Mark.

I. Sammel-Referate.

Die medikamentöse, diätetische und Fermenttherapie des Carcinoms.

Von Dr. **Ernst Venus,**

Assistent der chirurgischen Abteilung der Wiener Poliklinik.

(Fortsetzung.)

Literatur.

65) Babock and Pfahler, Surg. Gynec. and Obstetr. Chicago 1908, Februar. — 66) Bachmann, V., Ueber Pyoktaninbehandlung des Carcinoms. Wiener med. Presse 1891. — 67) Bagge, Om behandling of kancer med Rontgenbeströling. Hygiea 1905, H. 2, p. 171. — 68) Bailey, Malignant tumor of the stomach. Clinique 1903, XXIV, p. 345. — 69) Brainbridge, Trypsin in cancer a preliminary treatment. Brit. med. Journ. 1907, 2. March. — 70) Bainbridge, N. S., The enzyme treatment for cancer; final report. New York med. record 1909, 17. Juli. — 71) Baisch, Untersuchungen über den von O. Schmidt angegebenen protozoenähnlichen Parasiten der malignen Tumoren und über „Cancroidin" (Schmidt). Deutsche med. Wochenschrift 1908, No. 6. — 72) Balagnino, G., Maligne Geschwülste und erysipelatöse Infektion. Zeitschrift f. Krebsforschung, Bd. VI, H. 2. — 73) Ball, Report of a case of carcinoma of the uterus treated with the X-rays. St. Paul Med. Journ. 1903, März. — 74) Ball, W. and Fairchild Thomas, The trypsin treatment for cancer. Arch. of the Midlesex Hospital 1907, Vol. IX. — 75) Barcolo, Krebsimmunisierung. Gazz. d'ospedali 1907, No. 48. — 76) Bard, Deutsche med. Wochenschrift 1901, p. 170. — 77) Barlerin, Traitement du cancer par la sérumthérapie. L'indépendance médicale 1896, No. 5. — 78) Barling, A. S., Trypsin in cancer. Brit. med. Journ. 1906, II, p. 1843. — 79) Barney, Treatment of carcinoma by the X-rays. Journ. of the Amer. Med. Assoc., 6. Juni 1903. — 80) Bashford, Englisches Komitee für Krebsforschung. Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1903, Bd. VII. — 81) Beale, Cl., Anticarcinomatous toxins. Brit. med. Journ., 4. Juli 1896. — 82) Beard, J., Embryological aspects and etiology of car-

cinoma. Lancet, 21. Juni 1902. — 83) Ders., The Cancerproblem. Lancet, 20. Nov. 1904. — 84) Ders., The Cancerproblem. Lancet, 2. Februar 1905. — 85) Ders., The Problems of Cancer insolable? Medic. Press. and circ., 14. April 1905. — 86) Ders., Trypsin and Amylopsin in Cancer. Med. Record, 23. Juni 1906. — 87) Ders., The action of trypsin up on the living cells of Jensen's mousetumour. Brit. med. Journ., 20. Januar 1906. — 88) Beatson, G., Du traitement des cancers inopérables du sein. Lancet, 11. und 18. Juni 1896. — 89) Ders., Cancer inopérable de la mamelle. Lancet 1896. — 90) Ders., The treatment of inoperable carcinoma. Lancet, 27. März 1897. — 91) Ders., The treatment of inoperable cancer. Brit. med. Journ. 1902. — 92) Ders., Cancer, its causations and its curability without operation. London 1902. — 93) Beaver, Die Uteruskrebsbehandlung mit Schilddrüsenextrakt. Brit. med. Journ., 1. Februar 1902. — 94) Beck, C., The pathology of the tissue changes caused by Röntgen-rays, with special reference of the malignant growths. New York Med. Journ., 29. Mai 1902. — 95) Ders., The pathological and therapeutic aspects of the effects of the Röntgen-rays. Med. Record, 18. Januar 1902. — 96) Ders., Ueber Kombinationsbehandlung bei bösartigen Neubildungen. Berliner klin. Wochenschrift 1907, No. 42. — 97) Becker, Ueber die Wirkung der Condurangorinde. Berliner klin. Wochenschrift 1877, No. 47. — 98) Béclère, A., Un cas d'épithélioma végétant de la région temporomaxillaire guéri par la roentgénothérapie. Société méd. des hôpit. Paris. Sitzungen vom 1. und 3. Juni 1904. — 99) Ders., Un cas de néoplasme du larynx. Traité avec succès par les rayons X. Bulletin de laryng., otol. et rhinolog. 1904, 30. Juni. — 100) Ders., De l'utilité de combiner l'intervention chirurgicale et la radiothérapie dans certains néoplasmes. Internat. Dermatologenkongress zu Berlin, Sept. 1904. — 101) Ders., Krebs und Radiotherapie. Le Progrès méd. 1907, No. 2. — 102) Ders., La radiothérapie des tumeurs malignes souscutanées; les conditions du succès et de l'insuccès de cette médication. Zeitschrift für Krebsforschung, Bd. V. — 103) Béclère, A. et Viollet, J., Un cas de néoplasme du larynx, traité avec succès par les rayons de Roentgen. Revue hebd. de laryng., d'otol. etc. 1904, No. 28. — 104) Béclère, M., Französischer Chirurgenkongress, Paris 1907. Ref. Centralbl. f. Chirurgie 1907. — 105) Ders., Archives d'Electricité médic. 1907, No. 223. — 106) Bee, P., Ueber die Behandlung von Hautepitheliomen mit konzentriertem Licht. Dermatol. Zeitschrift 1900, Bd. VII, H. 4. — 107) Beche, P. S. and Tracy, The treatment of experimental tumors with bacterial toxins. Journ. of the Americ. Med. Assoc. 1907, No. 18. — 108) Beer, B., Heilung des Krebses. Wiener med. Wochenschrift, August 1895. — 109) Belhège, Epithelioma cicatrisé par la quinine. Lyon méd. Journ. 1903, No. 44. — 110) Behla, R., Die Carcinomliteratur. Berlin 1901. Verlag Richard Schoetz. — 111) Bell, The pathogenesis and therapeutics of cancer. New York med. record. 1906, 13. Okt. — 112) Bellot, P., Cancer de l'estomac et Condurango. Journ. de Med. et Chir. prat. 1896. 10. Dez. — 113) Belot, Brocq, Lenglet, Bisserié, Traitement des épithéliomas cutanés par les rayons X, technique instrumentale et opératoire. Annales de Dermat. et de Syphiligr. 1903, Nov. — 114) Belot, Brocq, Bisserié, Traitement des épithéliomas cutanés par les rayons X. Société de Dermat., Mai 1904. — 115) Dies., Annales de Dermat. et de Syphiligr. 1904, Mai. — 116) Benckiser und Krumm, Ueber eine neue Methode der Carcinombehandlung nach Dr. de Keating-Hart. Deutsche med. Wochenschrift 1908, No. 10. — 117) Bendix, Le traitement des cancers et des certaines manifestations de la tuberculose par les rayons de Roentgen. Revue méd. de la Suisse romande 1903, No. 12. — 118) Beneke, Zur Behandlung offener Carcinome. Archiv f. Heilkunde 1863, II, No. 6. — 119) Ders., Zur Pathologie und Therapie des Carcinoms. Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. XV, p. 538. — 120) Bennet, On cancereous and cancroid. Edinburgh 1849. — 121) Béraud, Contribution au traitement du cancer par les rayons X. Acad. des scienc. Séance, 9. Nov. 1903. Ref. La semaine méd. 1903, No. 47. — 122) Berdez, Le traitement des cancers par les rayons de Roentgen. Rev. méd. de la Suisse rom. 1903, No. 12. — 123) Bereta, De la sérothérapie dans les néoplasmes. Thèse de Paris 1896. — 124) Bergell, Zur Behandlung des Carcinoms mit Trypsin. Med. Klinik 1906, No. 9. — 125) Bergell und Lewin, Ueber Pathogenese und über den spezifischen Abbau der Krebsgeschwülste. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. XLIV, H. 2. — 126) Bergell und Sticker, Ueber Pathogenese und über spezifischen Abbau der Krebsgeschwülste. Deutsche med. Wochenschrift 1907, No. 38. — 127) Berger, P., Le nouvelles méthodes de traitement de cancer. La France médic. 1895, No. 46. — 128) Bergeron, Milon und Blondeau, Union méd. 1863, p. 154. — 129) v. Bergmann und Bamberg, Zur Bedeutung des Antitrypsins im Blute. Berliner klin. Wochenschrift 1908, No. 37. — 130) v. Bergmann und Meyer, K.,

Ueber die klinische Bedeutung der Antitrypsinbestimmung im Blute. Berliner klin. Wochenschrift 1908, No. 37. — 131) Bergonié, Cancroïde de la paupière et de l'orbite traité avec succès par la radiothérapie. Archiv. d'éléctricité méd. 1909, 25. Avril. — 132) Ders., La fulguration (méthode de Keating-Hart pour le traitement du cancer). Journ. de méd. de Bordeaux 1908, No. 26. — 133) Bermbach, Ueber die Wirkung der subkutanen Injektion der Pyocyanase. Münchner med. Wochenschrift 1908, No. 3. — 134) Bernhart, Kurze Mitteilung über eine neue Behandlung des inoperablen Gebärmutterkrebses. Centralblatt f. Gynäk. 1893, p. 900. — 135) Berton, Ueber den Einfluss der Exkochleation auf die inkurablen Carcinome des Uterus. Inaug.-Diss. München 1896. — 136) Bertrand, L., Troisième communication sur la vaccinothérapie anticancéreuse. Ann. de la soc. méd.-chir. d'Anvers 1908, März. — 137) Betrin, Behandlung der späteren Stadien des Uteruskrebses mit Terpentin. Nouv. Arch. d'obstét. et de gynécol. 1887, No. 10. — 138) Betti, Cancro, malaria e chinino. Il policlinico 1903, Fasc. 24. — 139) Betton, Massey, The new electromercuric treatment of cancer. Journ. of the Americ. Assoc. 1898, 23. April. — 140) Betz, Fall von Chromsäurevergiftung nach Aetzung eines inoperablen Uteruscarcinoms. Memorabilien XXXIX, 3, p. 157. — 141) Beveau, A. D., The X-rays as a therapeutic agent. Journ. of the Americ. Med. Assoc. 1904, 2. Januar. — 142) Bickle, L. M., Trypsin in cancer. Brit. Med. Journ. 1907, I, p. 788. — 143) Biedert, Deutsche Medizinalzeitung 1886, No. 4. — 144) Bier, A., Beeinflussung bösartiger Geschwülste durch Einspritzung von artfremdem Blut. Deutsche med. Wochenschrift 1907, 18. Juli. — 145) Bill, Behandlung der Hautepitheliome mit konzentriertem Licht. Dermatol. Zeitschr., Bd. VII. — 146) Bill, C. S., The X-rays in inoperable malignant disease of the orbita. Med. Record 1905, 24. Juni. — 147) Billroth, Th., Therapeutische Versuche mit der elektrolytischen Wirkung des konstanten Stromes. Deutsche Klinik 1866, No. 46. — 148) Ders., Wiener med. Wochenschrift 1871, No. 44. — 149) Ders., Allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie. Berlin. Georg Reimer. — 150) Biraud, Contribution au traitement du cancer par les rayons X. Compt. rend. de l'Acad. de méd. 1903, 16. Nov. — 151) Bircher, Die Behandlung des Krebses mit Fulguration (Keating-Hart). Medizin. Klinik 1908, No. 46. — 152) Bisserié, Deux observations de cancer de la lanque guéri par la radiothérapie. Acad. de Méd. 1904, Juni. — 153) Bisserié et Belot, Traitement des épitheliomas cutanés par la radiothérapie; méthode, indications, résultats. Internat. Dermatologenkongress, Berlin, Sept. 1904. — 154) Bizard, L., Behandlung des Hautepithelioms. Le Progrès méd. 1907, No. 6. — 155) Ders., Considérations sur le traitement du cancer par la „fulguration“. Journ. de Physiothérapie 1908, Juli. — 156) Blau, A., Ueber die Dauererfolge der an der Klinik Chrobak bei inoperablem Gebärmutterkrebs ausgeführten Exkochleationen. Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Festschr. f. Chrobak, Bd. I. Alfred Hölder, Wien 1903. — 157) Ders., Spontane Ausstossung des carcinomatösen Uterus nach Aetzung mit Chlorzink. Centralbl. f. Gynäk. 1907, p. 97. — 158) Blauel, Experimentelle Untersuchungen über Radiumwirkung. Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. XLV, H. 1. — 159) Blegoad, H. Rh., VII. Skandinavischer Chirurgenkongress. Lancet 1907, II, p. 862. — 160) Ders., Trypsinbehandlung maligner Neubildungen. Hospitalstidende 1907, No. 44. — 161) Bloom, S., Ein Epitheliom der Nase, behandelt mit Aetzmitteln. Int. Journ. of New York 1899, No. 1. — 162) Ders., L'acide lactique dans l'épithélioma facial. Le Scalpel 1896, 12. Juli. — 163) Ders., Epitheliom der Haut. Amer. Ther. N. Y. 1897. — 164) Blumenthal, F., Die chemische Abartung der Zellen beim Krebs. Zeitschrift f. Krebsforschung 1907, Bd. V. — 165) Blumenthal und Wolff, Ueber Fermentwirkungen bei Krebsgeschwülsten. Med. Klinik 1905, No. 7. — 166) Dies., Ueber Fermentwirkungen bei Krebsgeschwülsten. Deutsche med. Wochenschrift 1905, No. 7. — 167) Bodin et Castex, Deux cas d'épithélioma cutané, guéris par les rayons X. Bull. de la Soc. scient. et médic. de l'ouest. 1905, No. XIV. — 168) Böke, Epitheliom des Ohres und Radiumbehandlung. Pest. med.-chirurg. Presse 1904, 24. April. — 169) Boinet, Sérothérapie anticancéreuse. Congrès de méd. interne (Bordeaux). Le mercredi médic. 1895, No. 36. — 170) Boltenstein, Die nicht operative Behandlung der bösartigen Geschwülste. Würzburger Abhandl. aus dem Gesamtgebiete d. prakt. Med. 1903, Bd. II, H. 4. — 171) Bonduraut, Some of the therapeutics uses of the X-rays. New York med. Journ. 1902, 2. August. — 172) Booth, Injections d'alkohol dans le cancer. N. Am. Med. Rev. Kansas City 1898, VI, p. 252. — 173) Ders., Alkohol injections in cancer. Brit. med. Journ. 1897, 25. Dez. — 174) Borde, Cancroide de la face guéri par des applications arsénicales. Soc. méd. et chir. Paris 1897, Juli. — 175) Ders., Traitement de l'épithélioma de la face par la solution arsénicale. J. M. Bordeaux 1897, 10. Okt. — 176) Bordier, Traitement

de l'épithéliomes cutanés par les étincelles de haut fréquence. Arch. electr.-méd. 1904, 25. Okt. — 177) Borrel, Épithéliomes infectieuses etc. Annal. de l'Instit. Pasteur T. 17, 1903, No. 2. — 178) Bose, Essais de sérothérapie anticancéreuse. Compt. rend. de la Soc. de Biologie 1906, No. 37 (Première note). — 179) Ders., Essais de sérothérapie anticancéreuse. Compt. rend. de la Soc. de Biologie 1906, No. 39 (Deuxième note). — 180) Bouchacourt et Horet, De l'endodiathérapie. Verhandl. d. Deutschen Röntgengesellschaft, I. Kongress 1905, p. 170. — 181) Bougard, Études sur le cancer. Ref. Centralbl. f. Chirurgie 1883, No. 19. — 182) Bouqué, Essais de traitement de tumeurs malignes inopérables par la toxithérapie. La semaine méd. 1896, No. 24. — 183) Boureau, Sérothérapie contre le cancer. Gaz. hebd. méd. 1895, p. 440. — 184) Bourmeau, Essai de sérothérapie contre le cancer. Société de biologie, séance de 28 Juillet 1895. Le mercredi médic. 1895, No. 31. — 185) Ders., Essai de sérothérapie contre le cancer. Société de biologie, séance de 28 Juillet 1895. Gazett. hebdom. 1895, No. 37. — 186) Bra, Le cancer et son parasite, action thérapeutique des produits solubles du champignon. Paris. Soc. d'ét. scientif. 1900. — 187) Ders., Traitement du cancer. Rev. de mal. cancer. 1901. — 188) Bra et Margour, Revue méd. 1900, 28. Februar. — 189) v. Braman, Ueber Tumorbehandlung mit Röntgenstrahlen. Vereinsbericht in der Münchner med. Wochenschrift 1905, No. 20, p. 977. — 190) Bramon, Ethylchloride dans le traitement du cancer inop. Arch. de Méd. et de Chir. spéc. La Gynaecologie 1902, 15. April. — 191) Branch, Papaïn in malignant growths. Brit. med. Journ. 1906, p. 1439. — 192) Ders., Papaïn in malignant growths. Brit. med. Journ. 1907, 19. Januar. — 193) Branth, Roentgenrays in the treatment of cancereous and skin affections and epilepsy and in diagnosis. New York Med. Journ. 1904, No. 24. — 194) Brault, Note sur l'application de la méthode de Černy-Truneček à la guérison du lupus. Annal. de Dermat. et de Syphiligr. 1896. — 195) Braunstein, Ueber die Wirkung der Radiumemanation auf bösartige Tumoren. Therapie der Gegenwart 1904, Sept. — 196) Ders., Ueber die Bedeutung der Radiumemanation und ihre Anwendung. Kongress f. innere Med., Wiesbaden 1906. — 197) Breuss, Die Wirkung von Aspirin bei Carcinomschmerzen. Allgem. Wiener med. Zeitung 1903, No. 11. — 198) Brichteau, Bull. de Thér. LXXXI, p. 495. — 199) Brieger und Trebing, Ueber die antitryptische Kraft des menschlichen Blutserums, insbesondere bei Krebskranken. Berliner klin. Wochenschrift 1908, No. 22. — 200) Dies., Weitere Untersuchungen über die antitryptische Kraft usw. Berliner klin. Wochenschrift 1908, No. 29. — 201) Brignoles, Roux de, Quelques observations des ulcérations cancéreuses traitées par l'acide arsénien. Gaz. méd. de Paris 1903, No. 97. — 202) Brit. med. society, Discussion on Reactions Method of treatment of inop. carcinoma. Med. Presse 1895, 5. May. — 203) Broadbent and Moare, Brit. med. Journ. 1866, Nov. — 203[a]) Dies., Med. Tim. 1866, 17. August. — 204) Broca, Traité des Tumeurs. — 205) Brocg, Traitement des épitheliomes. Presse méd. Paris 1898, 18. Februar. — 206) Brodier, Sur la radiothérapie des épithéliomas cutanés. Arch. gén. de méd. 1906, No. 25, p. 1545. — 207) Brook, A discussion on the treatment of inoperable cancer. Brit. Med. Assoc. Brit. Med. Journ. 1902, II, p. 1303. — 208) Brooke, Rectumcarcinom, mit Röntgenstrahlen behandelt. Brit. Med. Assoc., Manchester 1903, 30. Juli. — 209) Brose, Essays de sérothérapie anticancéreuse. Soc. Biol. Paris 1907, 12. Jan. — 210) Brossard, Sérothérapie dans le cancer. Poitou méd. 1895, 1. Okt. — 211) Brouha, Le Scalpel 1908, 23. Febr. — 212) Browne, Cancerous uterus removed by sloughing, induced by the action of chloride of zinc. Maryland M. J. Baltimore 1887/88, XVIII, p. 406. — 213) Bruce, Examinations of a scirrhous tumor after injections with acetic acid. Med. Times and Gaz. 1867, 16. Februar. — 214) Bruck et Walton, Rapport sur la sérothérapie de tumeurs malignes. Ann. et bullet. de la soc. de méd. 1876, Februar. — 215) Brunner, Die Resultate der Serumbehandlung bösartiger Neubildungen. Russ. Archiv f. Path., klin. Med. u. Bakteriologie 1896. — 215[a]) Ders., Ueber die mit Blutserum erzielten Resultate bei malignen Neubildungen. Medycyna 1896, No. 43. — 216) v. Bruns, Chirurgische Heilmittellehre, Bd. II, p. 449. — 217) Ders., Zur Krebsbehandlung mit Erysipelserum. Deutsche med. Wochenschrift 1895, No. 20 u. 27. — 218) Ders., Ueber die Heilwirkung des Erysipels auf Geschwülste. Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. III, H. 3. — 219) Ders., Krebsbehandlung mit Röntgenstrahlen. Therapie der Gegenwart 1904, H. 1. — 220) Bryant, The treatment of inoperable cancer of the breast by the X-rays. Brit. med. Journ. 1902, II, p. 1302. — 221) Bryson and Delavere, New York Med. Record 1902, No. 16. — 222) Buchanan, The curative powers of the X-rays and malignant growths; report of cases. Philadelphia Med. Journ. 1903, 25. April. — 223) Buez, Du cancer et de sa curabilité. Paris

1860. — 224) Bull, The treatment of inoperable cases of malignant disease of the orbit by the X-rays. Med. Record 1905, 24. Juni. — 225) Burow, Aeussere Anwendung des chlorsauren Kali bei offenem Carcinom. Berliner klin. Wochenschrift 1873, No. 11. — 226) Busch, Berliner klin. Wochenschrift 1866. — 227) Busch und v. Bruns, Beiträge z. klin. Chirurgie 1883. — 228) Buschmann, Die Massage als Vorhergangsmittel gegen krebsartige Erscheinungen. Dresden 1906. — 229) Bush, The treatment of inoperable cancer. Brit. med. Journ. 1903. — 230) Butler, Treatment of recurrent cancer by X-rays. Louisville Journ. of Med. and Surg. 1903, Bd. IX, p. 463.
(Fortsetzung der Literatur folgt.)

Fassen wir die Resultate der Arsenbehandlung des Krebses zusammen, so müssen wir sagen, dass vor allem von einer elektiven Wirkung des Arsens auf die Carcinomzelle nicht die Rede sein kann. Die innerliche Darreichung von Arsen, auch in der modernen Form des Atoxyls, ist gegenüber dem Carcinom wirkungslos, die manchmalige Heilwirkung des Arsens bei äusserlicher Anwendung, vor allem in Form von Pasten, beruht lediglich auf Aetzwirkung und ist nicht dem Arsen als spezifisch zuzuschreiben.

Die Versuche, das Carcinom durch die Wirkung von Aetzmitteln zu zerstören, sind sehr zahlreich und namentlich in den 60iger und 70iger Jahren des vorigen Jahrhunderts spielten sie noch eine grosse Rolle; die Aetzpasten von Cosme, Landulf sowie die Aetzpfeile von Maisonneuve wurden hierbei vielfach in Anwendung gezogen, ebenso Chlorzink und chlorsaures Kali. Doch wäre es falsch zu glauben, dass die Alten nicht auch die Aetzmittel im Kampfe gegen das Carcinom gekannt hätten. Dass das Arsen hier eine Rolle spielte, haben wir schon erwähnt; aber es gibt fast kein in den letzen Dezennien versuchtes Aetzmittel, das die alten Aerzte nicht auch schon versucht oder empfohlen hätten.

Plinius der Jüngere empfiehlt z. B., direkt Brennessel mit Salz auf das Carcinom zu geben. Die Aetzung der Krebsgeschwüre mit Arsen, Blei, ungelöschtem Kalk, das Cauterium actuale (bestehend aus vier Teilen Aetzkalk und einem Teil Russ) wurden sowohl im Altertum als auch besonders im Mittelalter häufig empfohlen. In der Neuzeit wurden dann auch schon Terpentin, Perubalsam, Burhett'sches Pflaster (bestehend aus Seife, Kampfer und Oleum hyoscyami), ebenso Alkohol und Sublimat angewandt.

Aber nicht nur in der Therapie der operablen, sondern besonders der inoperablen Carcinome wurden die Kaustika häufig verwendet. Burow empfiehlt bei offenen Carcinomen die äusserliche Anwendung des Kali chloricum in Substanz, welches ihm öfters günstige Resultate gab, indem die Wucherung schrumpfte, Resorption der benachbarten Infiltrationen und Abnahme der Sekretion sowie Unempfindlichkeit auftraten. Dörger machte darauf aufmerksam, dass das chlorsaure Kali im Jahre 1862 von Bergeron, Milon und Blondeau, später von ihm selbst in der Carcinomtherapie verwendet wurde. Jasinski berichtet im Jahre 1874 über ein Epitheliom der Unterlippe mit Drüsenschwellung, das er durch Aufstreuen von Kali chloricum innerhalb von 18 Wochen zur Heilung brachte, während die Drüsen ebenfalls zurückgingen. MacConell behandelte auf Veranlassung von Maury sechs Fälle von Ulcus rodens mit Kali causticum mit sehr gutem Resultate.

Ethyboule empfahl im Jahre 1876, bei Krebs der Haut innerlich

täglich 3—4 g Kali chloricum zu nehmen und örtlich eine möglichst konzentrierte Lösung anzuwenden. Malecchia gibt an, dass er zwei Uteruscarcinome nach monatelangem Ausspülen mit chlorsaurem Kali heilen sah, und in letzter Zeit empfiehlt Lomer, bei nicht operablem Uteruskrebs die Kranken mit chlorsaurem Kali und Arsen, eventuell beide kombiniert, lange zu behandeln und regelmässige Scheidenausspülungen mit Kali chloricum vorzunehmen. Costanzo teilt mit, sechs Fälle von cancroiden Geschwüren mit ausgezeichnetem Erfolge mit Chlorkali behandelt zu haben. Hausmann empfiehlt das Aetzkali bei inoperablen Carcinomen.

Das Chlorzink wurde in der Behandlung des Carcinoms besonders von Thiersch, aber auch von Bucz, Campell de Morgan, Moore, Milne, Bruns, Billroth u. a. empfohlen und spielt besonders in der Behandlung des inoperablen Gebärmutterkrebses eine Rolle.

Campell de Morgan empfahl 1867, um einem Carcinomrecidive vorzubeugen, die Behandlung der Operationswunde mit einer Lösung von 1—2 Teilen Chlorzink zu 12 Teilen Wasser. Kocher berichtete im Jahre 1877 über einen günstigen Erfolg, den er bei Behandlung eines Schilddrüsenkrebses durch Auskratzen und Einlegen von Zinkchloridlösung erzielte. Die Verätzung der Carcinomfläche mit konzentrierter wässeriger Chlorzinklösung bei Gebärmutterkrebs wurde 1879 von Marion Sims und 1884 von van de Wacker empfohlen.

Sims entfernte die Carcinommassen möglichst gründlich mit Messer und Schere und legte nach 4—5 Tagen in wässerige Chlorzinklösung getauchte Tampons ein, während van de Wacker die Lösung etwas stärker nahm und diese gleich nach der Operation anwandte. E. Fränkel rühmt in einer Publikation vom Jahre 1888 die auf diese Weise von ihm selbst erzielten Erfolge in der Behandlung des inoperablen Uteruscarcinoms. E. Fränkel verzeichnet sechs als inoperabel angesehene Fälle, bei welchen nach der Behandlung eine radikale Heilung eintrat; ein Fall war bereits 7 Jahre recidivfrei; ebenso war zur Zeit der Publikation Fränkel's der erste von Sims veröffentlichte Fall seit 5 Jahren recidivfrei. Das Carcinom war in allen Fällen Fränkel's mikroskopisch festgestellt.

Blau beobachtete die spontane Ausstossung des carcinomatösen Uterus nach Aetzung mit Chlorzink.

Eine 40jährige Frau litt an Carcinoma corporis et cervicis und Pyometra. Nach Auskratzung der in der Cervix befindlichen Carcinommassen wurde ein mit 30% Chlorzinklösung getränkter Gazestreifen in der Uterushöhle 14 Stunden liegen gelassen. Nach 8 Tagen stiess sich ein grauweisslich aussehender nekrotischer Sack ab, der als Uterus erkannt wurde; der Patientin ging es sehr gut und sie schien bei der Entlassung geheilt zu sein. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich die ganze Muskulatur des Uterus von der Ausstossung betroffen.

Auch Czerny hat zwei ähnliche, günstig verlaufene Fälle mitgeteilt.

In dem einen Fall von Czerny handelte es sich um eine 38jährige Frau, bei der ein Carcinom, das auf das linke Parametrium übergriff, 8 Tage nach der Auskratzung mit 30% Chlorzinkpasta geätzt wurde. Als nach $1\frac{1}{2}$ Jahren der nun bewegliche Uterus wegen unstillbarer Blutung exstirpiert wurde, zeigte sich ein Myom als Ursache der Blutung, während vom Carcinom nichts mehr nachzuweisen war. In dem zweiten Falle wurde ein faustgrosses, jauchendes Cervixcarcinom einer 52jährigen Frau nach der Auskratzung mit 30% Chlorzinklösung behandelt. Bei der Nachuntersuchung nach einem halben Jahre war die Frau noch recidivfrei. In beiden Fällen

war das Carcinom mikroskopisch nachgewiesen. Aehnlich günstige Resultate hatte Czerny bei der Behandlung von einer Struma maligna, Sarcoma claviculae und einem Angiosarkom des Pharynx.

Ein zweimal operiertes Gesichtscarcinom kam, als das zweite Recidiv mit Chlorzink geätzt wurde, zur Dauerheilung, ebenso ein Unterkiefer- und ein Unterlippencarcinom.

E. Fränkel brennt zunächst mit dem Glüheisen das Carcinom fest aus und beginnt erst nach vollkommener Abstossung des Brandschorfes mit Chlorzink zu ätzen (Konzentration 2 : 3). In allerletzter Zeit hat von Herff das Chlorzink sehr warm zur Nachbehandlung des inoperablen Gebärmutterkrebses empfohlen. v. Herff ätzt 4—5 Tage, nachdem das Carcinom gründlich ausgekratzt worden war, mit Chlorzink; in die gereinigte Carcinomwunde wird ein Wattetampon mit 50 % Chlorzinkpasta (Chlorzink, Amylum āā nebst einigen Tropfen Glycerin) gebracht und nach 4—8 Stunden entfernt.

Völker, ein Schüler Czerny's gibt einen genauen Bericht über die Art, wie das Chlorzink an der Klinik angewendet wird. Es wird entweder in Form von Aetzpasta oder in Lösung zur feuchten Tamponade gebraucht, doch soll vorher immer mit dem scharfen Löffel möglichst ausgiebig alles Kranke entfernt und die Blutung gestillt werden. Dieser Behandlung sind alle Carcinome und Sarkome zuzuweisen, welche einer gründlichen Exstirpation nicht zugänglich sind oder deren Lage und anatomische Umgebung die Aetzung gestatten; ebenso empfiehlt sich nach Völker die Aetzung, wenn bei der Exstirpation weicher Carcinome die Wunde mit Carcinomkeimen übersät wird. Die Kontraindikation bilden die Nähe der Atem- oder Speisewege, der serösen Häute oder der Ureteren, weniger die Nähe der grossen Gefässe.

Steinthal empfiehlt nach den auf Czerny's Klinik gemachten Erfahrungen die Aetzung mit einer besonders zubereiteten Aetzpasta bei drei Arten von Neubildungen: 1. solchen, bei welchen erfahrungsgemäss immer Recidive eintreten, ehe noch die Exstirpationswunde geheilt ist; 2. bei kleineren, für eine Operation zu ungünstig gelegenen Geschwülsten; 3. bei Geschwülsten, welche infolge ihrer Lage und Grösse nicht mit dem Messer anzugreifen und doch mit grossen Beschwerden verbunden sind.

Nach Rosander muss man solche Mittel auswählen, welche die Eigenschaft, die Elementarteile des Krebses, die Epithelzellen, anzugreifen und zu töten besitzen. Ein solches Mittel erblickt Rosander in der Solutio hydratis calici. Rosander behandelte vier Cancroide im Gesichte durch Einspritzungen von $^1/_2$—1 % Kaliumhydrat, zwei dieser Fälle waren Recidive nach vorausgegangenen Exstirpationen. Die Einspritzungen sind womöglich in der nächsten Umgebung der Neubildung gemacht worden und wurden im allgemeinen alle 2—3 Tage erneuert, in der Weise, dass jedesmal 2—3 g der Flüssigkeit an mehreren Stellen um den Krebs herum verteilt wurden, indem die Injektionen in einer solchen Richtung gemacht werden, dass die Flüssigkeit unter die Geschwulst eindringen kann. Das Verfahren ist sehr schmerzhaft. Die Behandlung dauerte ziemlich lange, doch war die heilende Wirkung in drei Fällen auffallend, während im vierten Falle die Hemmung der Entwicklung eines grossen Krebses zeitweilig gelang. Da Rosander selbst nicht glaubt, ein Mittel zur Heilung des Cancroides gefunden zu haben, vielmehr selbst annimmt, dass die Heilungen nur scheinbar seien und dass Recidive wie nach der Exstirpation auftreten können, anderweitige

Resultate über seine Methode auch nicht späterhin erwähnt sind, so ist dieser wohl keine Bedeutung beizumessen, wenngleich in einer späteren Publikation Rosander mitteilt, dass er durch seine Methode ein zweimal recidiviertes Narbencarcinom geheilt und über ein Jahr bereits recidivfrei beobachtet habe, ferner dass ein Melanosarkom der Stirne seit 5 Jahren geheilt sei, während bei zwei inoperablen Sarkomen kein Erfolg zu beobachten war.

Novaro empfahl im Jahre 1877 nach gründlichem Auskratzen des Carcinoms mit dem scharfen Löffel eine nachträgliche Anwendung von konzentrierter alkoholischer Bromlösung (1 : 3).

Von vier auf diese Art behandelten Carcinomen heilte der erste Fall (ein ausgedehnter Gesichtskrebs) vollkommen aus; freilich musste an einzelnen Stellen das Verfahren wiederholt werden. Bei einem Carcinom des Oberschenkels musste schliesslich zur Amputation geschritten werden, in zwei Fällen von Gebärmutterkrebs wurde eine erhebliche Besserung erzielt.

Liquor ferri sesquichlorati wird zur palliativen Behandlung des inoperablen Uteruscarcinoms von Sick und Martin empfohlen. Beide empfehlen nach Exkochleation und Kauterisation des Carcinoms die Tamponade mit in Liquor ferri sesquichlorati getauchten Gazestreifen. Als Effekt derselben werden wesentliche Besserung, Fortfall der Blutung und Jauchung angegeben.

Säuren werden als Aetzmittel zur Zerstörung des Carcinomgewebes mehrfach in Anwendung gezogen. Heine empfiehlt im Jahre 1872 die Anwendung verdünnter Salzsäure.

Bei einem inoperablen Mammacarcinom hatte Heine erfolglos $^1/_2$—1% Chlorzinklösung injiziert, Salzsäure erzielte bedeutende Besserung, ebenso beobachtete Heine bei einem zweiten Mammacarcinom und einem exulcerierten, sekundären Leistendrüsencarcinom nach systematischen Injektionen von verdünnter Salzsäure unter fieberhaften Erscheinungen offenen Zerfall, nekrotische Einschmelzung mit folgender partieller Schrumpfung.

Broadbent, Moore, Morrod, Brichetau empfahlen in den 60iger Jahren des vorigen Jahrhunderts die Essigsäure. Broadbent benützte diese in Form von subcutanen Injektionen und er sowohl wie Moore geben an, Heilungen erzielt zu haben. Dagegen sprechen sich über die Anwendung der Essigsäure ungünstig aus M'Gregor und Bruce, ebenso Fauconnet, der nach ihrer Anwendung bei einem Mammacarcinom Angstzustände, heftige Unruhe und Tod am folgenden Tage beobachtete.

Krall versuchte die Ameisensäure in Form von subcutanen Injektionen einer wässerigen Lösung 1 : 1000 bis 1 : 100000; 0,1—1 ccm wurde injiziert. Krall rühmt als Erfolg seiner Therapie Hebung des Ernährungszustandes, Steigerung der Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen Krankheitskeime; bei einer Zahl von Fällen soll auch Heilung eingetreten sein.

Hérard de Bené wandte zu Umschlägen und interstitiellen Injektionen Osmiumsäure in Form von Flemming's Liquor acidi chromaceticoosmici (15 Teile 1 % Chromsäurelösung, 4 Teile 1 % Osmiumsäure und 1 Teil Eisessig) an.

Auch Debastaille berichtet über die Anwendung parenchymatöser Injektionen von Ueberosmiumsäure in Geschwülste. Winiwarter, der Chef Debastailles, beschloss, bei einem inoperablen Sarkom am Halse

Ueberosmiumsäure anzuwenden. Es wurden durch 14 Tage täglich drei Tropfen einer 1 % wässerigen Lösung in die Geschwulst injiziert. Nach Ablauf dieser Zeit war die Neubildung vollständig erweicht und die erweichte nekrotische Masse wurde durch eine Inzision in die Haut entleert. Die Inzisionsstelle vernarbte rasch und einen Monat nach Beginn der Behandlung war der Tumor spurlos verschwunden, die Haut über ihm intakt geblieben. Seither wurde dies Verfahren mit gleich gutem Erfolge angewandt bei einem inoperablen Sarkom der Schulter, multiplen Lymphomen am Halse, während bei carcinomatösen Drüsengeschwülsten die Wirkung versagte. Den Hauptvorteil dieser Methode erblickt Debastaille darin, dass das normale Gewebe gar nicht oder nur wenig affiziert wird und der Prozess auf die Injektionsstelle beschränkt bleibt.

Elfimow versuchte Milchsäure, indem er von der hypothetischen Annahme ausging, dass die Milchsäure, welche bei dem Magencarcinom angetroffen wird, vielleicht eine Schutzvorrichtung der Vis medicatrix naturae sein könnte, und gleichzeitig durch die Wahrnehmung angeregt wurde, dass saure Milch und weisser Käse in Russland als spezifisches Heilmittel gegen Krebs gelten. Elfimow injizierte bei inoperablen Carcinomen Milchsäure.

Bei einem ausgedehnten Unterlippencarcinom mit Drüsenbeteiligung wurde täglich Milchsäure zuerst in 1/4, dann 1/2, später 1 % wässeriger Lösung injiziert, während gleichzeitig innerlich Milchsäure (4 Acid. lactic. : 180 Aqua, davon 3 Esslöffel täglich) gegeben wurde. Nach 4 Tagen bereits beobachtete Elfimow ein Schwinden des Gestankes, das Krebsgeschwür reinigte sich, nach 3 Wochen war eine beginnende Verkleinerung des Tumors zu konstatieren, die soweit ging, dass nach einem halben Jahre die Geschwulst um das Dreifache kleiner schien.

Der Gedanke, das Carcinom auf dem Wege dieser künstlich eingeleiteten Involution zur Heilung zu bringen, ist übrigens nicht neu. Alte Chirurgen, z. B. Wutzer, hofften, schon durch innerlichen Gebrauch von Alkalien eine Verseifung der fettig degenerierten Zellen einzuleiten, und Bennet sprach in seinem Buche über den Krebs (1849) die Idee aus, dass Essigsäure oder Kalilösung die Geschwulst zur Verteilung bringen dürfte, wenn man sie in direkte Berührung mit den Zellen bringen könnte. James Simpson hat in der Tat im Jahre 1856 mit der Injektion verschiedener Stoffe Versuche gemacht, jedoch in der Absicht zu mortifizieren. 1859 teilte Nussbaum in seinen chirurgischen Beobachtungen einige Fälle mit, in welchen er durch Bleiessig eine Schrumpfung (durch Okklussion der Gefässe) erzielte; doch haben ihn weitere Versuche davon überzeugt, dass, wenn es auch gelingt, das Wachstum an einer Stelle zu beschränken, nicht alle wuchernden Keime erreichbar sind. Friedreich hoffte, durch Morphiuminjektionen die jungen Zellen zu vergiften, und Billroth wie Kussmaul haben sich mit Versuchen von Eisenperchlorid abgegeben. Denselben Plan hat dann Thiersch wieder aufgenommen und zur Ausführung gebracht, indem er durch Injektionen schwacher Argentum nitricum-Lösung die Proliferation der Zellen zu hemmen versuchte, ohne eine Gerinnung zu erzeugen oder die Zellen abzutöten. Die Lösung sollte, in die Gewebe eingespritzt, diese möglichst durchtränken und sodann in ein unlösliches Chlorid verwandelt werden, um somit der Auslaugung aus den Geweben zu entgehen; dazu wurde eine Chlornatriumlösung nachgespritzt. Nussbaum, Hermann, Völker, Kuhn fanden aber das Verfahren von

Thiersch keineswegs von Gefahren frei, dafür aber auf das Carcinom wirkungslos und oft schmerzhaft.

Ein erprobtes Mittel in der palliativen Therapie des Krebses besitzen wir in der von Chrobak empfohlenen Aetzung des inoperablen Uteruscarcinoms mit roher rauchender Salpetersäure. Blau stellte Untersuchungen an über die Dauererfolge der an der Klinik Chrobak bei inoperablem Gebärmutterkrebs ausgeführten Exkochleationen. Bei den Patientinnen wurde das Carcinom exkochleiert und dann entweder mit dem Thermokauter oder Salpetersäure verschorft. Blutung oder Jauchung wurden bedeutend gebessert, einzelne Frauen, deren Carcinom mit rauchender Salpetersäure verätzt worden war, lebten noch 3—4 Jahre.

Gueniot bepinselte im Jahre 1866 das Carcinom mit Eisessig und Gies wandte 1877 die Einspritzungen von verdünntem Eisessig (1 : 3 Aqua) an.

Der Effekt der Injektionen war eine Verjauchung der Tumoren und eine darauffolgende Schrumpfung, wirkliche Heilerfolge wurden nicht erzielt.

Drage versuchte durch Steigerung der Leukocytose, wie sie durch Zimmtsäure erreicht wird, einen heilenden Einfluss auf das Carcinom auszuüben. Drage wandte eine 10 %ige Lösung von Natrium cinamomicum und 22 %ige Lösung von orthokumarinsaurem Zimmt. Beide Salze erzeugen eine Hyperleukocytose im Körper. Drage behandelte nicht nur inoperable Tumoren, sondern injizierte auch vor und nach der Operation maligner Tumoren längere Zeit hindurch. Wenn die Behandlung auch keine Heilung herbeiführte, so wurden durch sie doch die Schmerzen beseitigt, die Tumoren wurden kleiner und septische Geschwüre reinigten sich.

Eine Anzahl von Autoren empfahl das Formalin zur Behandlung des Carcinoms. Ronelleti wandte das Mirmol, eine Mischung von 10 % Formol und 0,3 % Phenol, an und kam zu dem Schlusse, dass das Mirmol bei der Behandlung von krebsigen oder überhaupt bösartigen Geschwülsten, die einem chirurgischen Eingriffe unzugänglich, jedoch zum Verbande geeignet sind, sehr zu empfehlen sei.

Von der Eigenschaft des Formalins ausgehend, dass es Eiweiss zur Gerinnung bringt und auf diese Weise eine Verhärtung der Geschwulst hervorruft, versuchte Meredith Powell das Formalin bei der Behandlung inoperabler Krebse gleichsam als Fremdkörper zu verwenden, welcher zur Abstossung gelangt. Das Carcinom wird mit einem mit 2 % Formalinlösung durchtränkten Umschlag bedeckt und dieser mit einer Binde befestigt. Der Verband wird alle 6 Stunden gewechselt. Nach 3—4 Verbänden verschwindet gewöhnlich der üble Geruch, die Geschwulst wird unempfindlich, es bildet sich eine Demarkationslinie wie bei einer Gangrän und nach 2—3 Wochen stösst sich die Geschwulst ab, was durch einige Scheerenschnitte abgekürzt werden kann. So erzielte Powell die Abstossung eines Scirrhus und eines Lippenepithelioms in 12—16 Tagen.

Nach Bayer können inoperable Fälle von Hautkrebs mit Formalin zur Heilung gebracht werden, wenn man die kranken Partien wiederholt mit einer 8 % Formalinlösung betupft und mit feuchten, mit 4 % Formalinlösung getränkten Gazebäuschchen bedeckt, welche so lange täglich aufgelegt werden, bis sich ein fester Schorf bildet.

Faly hatte öfter Erfolge, wenn er ein Ulcus rodens mit in konzentrierte Formalinlösung getränkten Bäuschchen mehrmals durch einige Sekunden bedeckte. Es erfolgten Abstossung und Heilung.

Mitchell versuchte das Formalin bei der Behandlung eines inoperablen Recidives eines Wangensarkom. Wiewohl keine Heilung eintrat, so war Mitchell mit dem Erfolge doch so zufrieden, dass er das Formalin zur palliativen Therapie empfiehlt.

Rujewski rühmt dem Formalin nach, dass es frei von jeder unerwünschten Nebenwirkung ist und oft rasch eine Rückbildung des Tumors hervorruft. Wenn es gelingt, um einen Geschwulstknoten allseitig durch Formalinjektionen eine Narbenkapsel zu bilden, so wird nach Rujewski der Knoten nekrotisch abgestossen, doch ist dies nur in jenen Fällen möglich, die auch dem Messer des Chirurgen zugänglich sind. Czerny war von der Anwendung des Formalins nicht befriedigt.

Gellhorn führte in die Behandlung des inoperablen Uteruscarcinoms das Aceton ein. Gellhorn versuchte die Eigenschaft des Acetons, äusserst hygroskopisch zu sein und dadurch Gewebsstückchen zum Schrumpfen und Heilen zu bringen, gegen das Carcinom anzuwenden. Die Technik Gellhorn's war folgende: Nach gründlichem Ausschaben des Carcinoms wurde die Wundhöhle sorgfältig ausgetrocknet, dann wurden 1—2 Esslöffel reinen Acetons durch ein Röhrenspeculum in den Wundtrichter gegossen und 15—30 Minuten belassen. Nach 5 Tagen wird die Behandlung mit Aceton wiederholt, hierauf anfangs wöchentlich dreimal, später in längeren Intervallen wiederholt. Die Aetzung mit Aceton ist nicht schmerzhaft, nur muss die äussere Haut durch Abspülen mit Wasser immer vom Aceton gereinigt werden. Die Folgen der Acetonbehandlung sind nach Gellhorn Sistieren des Geruches, Ausflusses und der Blutungen sowie ein Schrumpfen des Carcinoms, während sich gleichzeitig das Allgemeinbefinden der Kranken hebt.

Kronacher wandte Terpentin bei malignen Tumoren an, indem er annahm, dass bei Entzündungen die Leukocyten ein wirksames Agens in der Therapie das Carcinoms bilden und nun durch Terpentininjektionen eine aseptische Eiterung erzeugt wird, die das Carcinom günstig beeinflussen soll. Krýnski prüfte die Angaben Kronacher's nach, indem er dessen Methode bei zwei inoperablen Mammacarcinomen anwandte. Unter sehr starken Schmerzen entstanden Abszesse und teilweise Nekrose, während das Carcinom an der Peripherie ruhig weiterwuchs. Krýnski findet die Versuche gänzlich gescheitert und warnt vor diesem Verfahren.

Shaw Mackenzie empfiehlt subcutane Einspritzungen von Chiosterpentin oder von Seifenlösung. Die Injektionen werden in der Gesässgegend, aber nicht intramuskulär gemacht. Man gebraucht Chiosterpentin und Olivenöl in 20 %iger Lösung, wenn das Mittel innerlich vertragen wird, beginnt mit 5 Tropfen täglich und steigt jeden zweiten Tag bis auf 60 Tropfen. Auch Clay will durch Chiosterpentin eine Heilung eines Carcinoms herbeigeführt haben. Shaw Makenzie empfiehlt auch Einspritzungen einer 1 %igen Seifenlösung, die angeblich schmerzstillend, auf den Tumor reinigend und schrumpfend wirken soll, so dass Beginn der Heilung eintritt. (?)

Webb versuchte, das Carcinom durch Injektionen von grüner Seife, in der etwas Cholestearin gelöst war, unter gleichzeitiger Darreichung

von Thyreoidin zu beeinflussen. Vague gebrauchte Kakodylate of Soda, doch sind seine gebesserten Fälle ebenso wie der von Webb mitgeteilte nicht sicher als Carcinom zu deuten, da die mikroskopische Untersuchung fehlt. Suton glaubte, in der Jodtinktur ein Mittel gefunden zu haben, um Recidive eines operierten Krebses zu verhüten.

In einem Falle gelang es Suton, geschwollene Maxillardrüsen nach Zungenkrebs durch Injektion von Jodtinktur zum Schwinden zu bringen. Der Fall ist seit 11 Jahren recidivfrei.

Ramboldi prüfte die Wirkung des aktiven Prinzipes des Jequirity (Abrus precatorius) auf den langsam verlaufenden Hautkrebs und gibt an, bei Applikation des Jequirity in 4 Fällen von Epitheliomen des Gesichtes einen Erfolg gehabt zu haben, doch scheint es, lange anwandt, in seiner Wirksamkeit abzunehmen. Ramboldi verwendete das Jequirity entweder in Gelatinescheibchen oder in flüssigem Extrakt.

Das Adrenalin wird von verschiedenen Autoren empfohlen. Mahn rühmt ihm nach, dass es, auf die Carcinomwunde gepinselt, nicht nur die Blutung stillt und deren Erneuerung verhindert, sondern auch die Schmerzen lindert, die Sekretion verringert und das ganze Aussehen des Krebsgeschwüres verbessert. Injektionen direkt in die Geschwulst sind jedoch nach Mahn völlig zu verwerfen, da sie bei jedesmaligem Versuch schlimme Folgen nach sich zogen. Auch Revello, Ichard, Fiessinger und Mann erzielten durch Bepinselungen des Carcinomgeschwüres mit Adrenalinlösungen ähnliche günstige Erfolge. Peters gab Nebennierenextrakt innerlich und bepinselte die Geschwülste, soweit sie lokal zugänglich waren, mit einer 10 %igen Lösung von Extractum suprarenale haemostaticum.

Hasse empfahl die Behandlung des Krebses mit Alkoholinjektionen. Ausgehend von den Behauptungen aus dem zweiten Drittel des vorigen Jahrhunderts (Virchow, Oppolzer, Inosentcheff), dass der Krebs einer spontanen Heilung fähig sei, und fussend auf drei eigenen Beobachtungen, denen zufolge ein Magenkrebs (keine Untersuchung!) spontan geheilt sein soll, griff Hasse auf die Alkoholinjektionen von Schwalbe zurück, um die spontane Heilungstendenz des Krebses zu unterstützen. Hasse will durch Injektionen von 30—50%-igem Alkohol in die Umgebung des Tumors die Blutgefässe zur Obliteration bringen und eine Fettmetamorphose und Atrophie des Carcinoms erzeugen. Doch sind die von Hasse selbst veröffentlichten Krankengeschichten über angebliche Heilungen des Krebses durch seine Methode so ungenau, dass ihnen ein beweisender Wert nicht zugesprochen werden kann. Schulz, Pomorsky versuchten die palliative Behandlung des inoperablen Uteruskrebses mit Alkoholinjektionen und waren mit den erzielten Resultaten nicht unzufrieden. Schmerzen, Blutungen und der übelriechende Fluor sistierten längere Zeit. Canter-Boot und Schramm hingegen warnen vor dieser Therapie.

Denissenko versuchte das Chelidonium majus in die Carcinomtherapie einzuführen. Nach seiner Erfahrung soll das Chelidonium majus eine deutliche Wirkung auf das Carcinom sowohl als auch auf das Sarkom haben, doch sind nur acht Krankengeschichten mitgeteilt und diese sind weder sehr eingehend, noch beweisend. Wiewohl dann noch von anderen Autoren (Pakoslawski) hier und da günstige Mitteilungen vorliegen, waren doch im allgemeinen die Versuche, mit Chelidonium

majus den Krebs zu bekämpfen, ungünstig (Kalubin, Winter und Schmitt, Freudenberg, Robinson, Dührssen).

Angeregt einerseits durch die Beobachtungen des Hippokrates, dass das Quartanfieber die Epilepsie heile, und jene von Tonka, dass das Malariafieber auch Tumoren zum Verschwinden gebracht hat, andererseits in der irrigen Annahme, dass in den Tropengegenden mit Malaria das Carcinom nicht vorkomme, regte Löffler an, den Carcinomkranken Malaria einzuimpfen, um dadurch das Carcinom zur Heilung zu bringen. Unterstützt wurden seine Ideen durch die Mitteilungen, dass das Carcinom in den malariareichen Tropengegenden so gut wie unbekannt sei, so dass man wohl an einen das Carcinom hemmenden Einfluss des Malariaerregers denken könnte. Diese Hypothese Löffler's bestritt Prochnik, indem er aus eigener Erfahrung und amtlicher Statistik zahlreiche Fälle von Carcinom an Malariabehafteten vorbringt. Auch Bovigli ist gegen die Annahme Löffler's, dass ein Gegensatz zwischen Krebs und Malaria besteht, und beweist in Uebereinstimmung mit Kruse auf Grund der Statistik, dass zwischen Sterblichkeit infolge Sumpfinfektion und bösartigen Neubildungen keine Antithese besteht. Rovigli verwirft daher den Vorschlag Löffler's. Auch Neumann und Zaimis sind auf Grund ihrer Erfahrung Gegner der Hypothese und des Vorschlages Löffler's. Hingegen empfahl Jaboulay das Chinin, von dem er einen günstigen Einfluss auf inoperable Tumoren gesehen haben will. — Nach Verabreichung von 2 g Chinin pro Tag wurde ein inoperables Myxosarkomrecidiv der Trochantergegend weicher, mobil, kleiner und operabel. Bei zwei Frauen mit Mammacarcinom wurde das Chinin innerlich und äusserlich als Verbandwasser verwendet und hierauf Verkleinerung auf $^2/_3$ beziehungsweise $^1/_2$ der früheren Grösse der Ulzeration und deren Vernarbung beobachtet. Nach Costanzo's Erfahrungen ist die Methode Jaboulay's vollständig wirkungslos und nicht immer unschädlich; ähnlicher Ansicht ist auch Setti.

Belbêge hat ein Nasenflügel-Wangencarcinom im Durchmesser von 3 cm durch 4monatliche Behandlung mit Chinin muriat. 1,0, Adeps suil. 2,0 geheilt. Da jedoch die Diagnose nicht mikroskopisch bestätigt ist, ist es fraglich, ob wirklich ein Carcinom vorlag, so dass dem Falle keine ausschlaggebende Bedeutung beigemessen werden kann. Lannois gab einem inoperablen Brustcarcinom subkutane Injektionen von Chininum sulfomuriaticum. Nach 50 Injektionen war die Geschwulst kleiner geworden, die Achseldrüsen waren abgeschwollen, die bestandenen Eiterherde vernarbt, die Beweglichkeit des Armes und des Allgemeinbefindens besser geworden. Truffier, Quenu sahen hingegen von einer Chininbehandlung des Carcinoms nie einen Effekt. Felizet empfahl, die Chininbehandlung prophylaktisch nach den Carcinomoperationen zu versuchen. Havas fand, dass Chinin bei lokaler Anwendung den Hautkrebs, ohne Schmerzen zu erzeugen, zerstört. Es wurden vielmehr die durch den Krebs entstandenen Schmerzen gemildert, Krebsgeschwüre, die keine Heilungstendenz zeigten, überhäuteten sich. Nach Havas soll man bei jedem inoperablen Krebskranken Chinin versuchen. Zur äusserlichen Anwendung nehme man Chininum bisulfuricum, zu subkutanen Infektionen Chininum bimuriaticum carbamidatum.

Küster versuchte das Loretin-Griserin gegen das Carcinom. Das Loretin ist Meta-Jod-ortho-oxy-Chinolin-ana-Sulfonsäure und wurde

etwas abgeändert unter dem Namen Griserin in den Handel gebracht. Küster empfahl es zunächst als Mittel gegen die Schwindsucht, will aber später auch bei anderen Erkrankungen, darunter beim Krebs, von ihm Erfolg gesehen haben. Da Küster den Krebs für parasitär hält, so soll das Grisenin als bazillentötendes Mittel auch hier von Erfolg gewesen sein.

Ein jahrelang bestehendes, noch nicht sehr umfangreiches Carcinom der Brust zeigte am siebenten Tage nach Beginn der Behandlung Erweichung und ziemlich bedeutende Verkleinerung eines oberflächlich gelegenen Krebsknotens. Nach fortgesetzter Behandlung erfolgte weitere Rückbildung.

Da Küster noch über andere, ähnliche Beobachtungen verfügte, so hält er nach der positiven Einwirkung des Griserins auch den Beweis für erbracht, „dass der Krebs in Wirklichkeit von Bazillen verursacht wird". Bei Sarkomkranken wurde ein negatives Resultat erzielt. Küster selbst meint, dass die Behandlung mit Griserin „selbstverständlich eine sehr lange sein muss". Eine Bestätigung dieser günstigen Erfolge Küster's von anderer Seite blieb aus, und auch in der Behandlung der Schwindsucht, wurde bekanntlich das Griserin bald wieder verworfen.

Thiersch schlug vor, parenchymatöse Injektionen von sehr schwacher Silbernitrat-Lösung (1 : 2000) rund um die ganze Peripherie der Geschwulst im Abstande von 2—4 cm zu machen und dann nach Ablauf von ungefähr 10 Minuten in derselben Reihenfolge Injektionen von Kochsalzlösung (1—1000) vorzunehmen.

Condray ist der Ansicht, dass die beste Methode der Behandlung des inoperablen Krebses jene sei, welche die abführenden Lymphwege rings um den Tumor zur Verödung bringt, um so einer Verallgemeinerung vorzubeugen. Als passendstes Mittel hierzu scheint ihm die sklerogene Methode nach Lanelongue, die allerdings nur eine beschränkte Anwendung hat. Nach Condray ist es möglich, das inoperable Carcinom in seiner Entwicklung auch während längerer Perioden durch künstliche Produktion eines fibrösen Walles in seiner Umgebung aufzuhalten.

Petersen sah bei kleinen Epitheliomen sehr günstige Erfolge durch Umschläge mit Natrium hydrocarbonicum.

Sykow machte 1907 am 10. Pirogow'schen Kongress Mitteilungen über die Behandlung des Carcinoms mit Kalium hypermanganicum und mit Kohle.

Sykow behandelte ein Carcinom am Halse, indem er in die Geschwulst und deren Umgebung eine 1 %ige Lösung von Kalium hypermanganicum injizierte (jedesmal 10 g). Je nach der Reaktion wurden die Injektionen mehr oder weniger oft wiederholt. Die Behandlung hatte einen partiellen Erfolg. Bei einem Unterlippencarcinom injizierte Sykow mit Erfolg eine 10 %ige Emulsion von Kohle und Wasser. Die günstige Wirkung machte sich nach der zweiten Injektion bemerkbar, nach 8 Tagen begann die Geschwulst stückweise abzufallen.

Auf die Idee, das Carcinom mittels Kohle zu behandeln, kam Sykow durch die Beobachtung, dass sich im Beisein von Kohle die Zellen einer Neubildung nicht entwickeln. Branch spritzt 5—10 Tropfen einer Papainemulsion (0,6 Papain auf 5 Tropfen kaltes destilliertes Wasser) in maligne Tumoren und wiederholt diese Einspritzungen alle 2—4 Wochen. Nach Branch werden die Tumoren weicher, leichtes Fieber tritt auf und nach einigen Wochen sind die Tumoren verschwunden oder stark verkleinert.

Behla beobachtete einen günstigen Einfluss auf das Carcinom, wenn man die Kranken mit vorsichtig, allmählich sich steigernder langandauernder innerlicher Darreichung von Lysol (viermal täglich 10 Tropfen in einem schleimigen Vehikel) und gleichzeitigem Gebrauch von Jod behandelt.

Alle 4 Wochen steigert man die Einzeldosis von Lysol um je 5 Tropfen, so dass man schliesslich viermal täglich 25 Tropfen gibt.

Nektanin gaben Bra, Mongour und Gentes. Die Autoren gingen von der angeblich bekannten Tatsache aus, dass der Krebs besonders oft in Wohnungen vorkommt, welche in der Nähe von Wald und Obstbäumen gelegen sind, auf welchen die Nectria ditissima (Pyronomyceten) schmarotzt. Das aus diesen Kulturen bereitete Extrakt ist das Nektanin. Es wurde bei einem inoperablen Carcinom in Form von Injektionen (3 ccm pro die) angewandt. Der Erfolg bestand angeblich darin, dass die Blutungen und die übelriechende Sekretion ebenso wie die Schmerzen günstig beeinflusst wurden. An dieser Stelle sei der Untersuchungen von Behla gedacht, welcher meinte, es sei zu erwägen, dass wie beim Texasfieber die Zecken, bei der Malaria die Mosquitos die Krankheit übertragen, auch durch Saugen ein Insekt die Keime des Carcinoms seinem Körper einverleibe und durch Stich wieder auf andere übertrage; dies wäre aber nur beim Krebs im vorgerückten Stadium der Metastasenbildung möglich.

Unsere heutige Anschauung, dass der Krebs zuerst ein lokales Leiden ist, und das vorwiegende Befallenwerden des Intestinaltractus in Krebsgegenden geben nach Behla doch mehr der Vermutung Raum, dass durch Trinkwasser oder Nahrungsmittel die Infektion an den Prädilektionsstellen, die häufigen epithelialen Insulten ausgesetzt sind, zustande kommt.

Als abenteuerlicher Bericht sei auch die Empfehlung von Veilchenwasser-Absud durch Gardon erwähnt, der zwar keine Heilung, aber zahlreiche Besserungen bei Carcinomen gesehen haben will!!

Ebenso ist die Therapie von Stuart-Löw etwas eigenartig. Von der Beobachtung ausgehend, dass maligne Neubildungen besonders oft bei an mangelnder Schleimsekretion leidenden Kranken vorkommt, gibt Stuart-Löw Mucin sowohl innerlich als auch gleichzeitig in Form von Injektionen in die Umgebung des Krebses.

Horand behandelte ein inoperables Mammacarcinom mit Injektionen von Trypanrot; jedesmal nach der Injektion wurde eine bedeutende Leukocytose beobachtet, das Allgemeinbefinden besserte sich und der Tumor wurde kleiner.

Mosetig wandte im Jahre 1883 zur Behandlung des Krebses zunächst das Anilinum trichloratum an. Mosetig's Methode der Tinktionsbehandlung gründete sich auf die Tatsache, dass die pathogenen Zellelemente überhaupt und insbesondere Tumorzellen eine wesentlich geringere biologische Potenz besitzen als die gesunden, physiologischen, ein Umstand, der auf die Möglichkeit hinweist, sie mit Schonung der gesunden Umgebung ausschliesslich und allein auf chemischem Wege in Angriff nehmen zu können. Mosetig versuchte, durch die Tinktion des lebenden Gewebes die Lebensäusserungen der pathogenen Formelemente zu beeinträchtigen, in der Hoffnung dadurch einerseits ihre Vermehrung, das Wachstum der Tumoren einzuschränken oder gar zu

sistieren und andererseits die bestehenden Tumoren selbst einer regressiven Metamorphose zuzuführen. Letztere kann von doppelter Art sein: entweder Einschmelzung mit nachfolgender Abstossung oder fettige Degeneration mit folgender Aufsaugung der Formelemente oder Schrumpfung des Stromas bis zum Zurückbleiben eines für den Organismus fernerhin unschädlichen Caput mortuum, endlich können auch beide Arten vereint vorkommen.

Wiewohl Mosetig mit Anilinum trichloratum zunächst bei einem inoperablen Drüsensarkom guten Erfolg beobachtete, setzte er doch die Versuche wegen der höchst unangenehmen Nebenwirkung nicht weiter fort. Als aber im Jahre 1890 das Methylviolett, das Pyoctaninum coeruleum, das keine schädlichen Nebenwirkungen, dafür aber gute antiseptische Eigenschaften besass, eingeführt wurde, griff Mosetig zu diesem und wandte es in Form von parenchymatösen Injektionen an, ohne je üble Zufälle zu beobachten. Die Erfolge, die Mosetig beobachtete, waren: Abnahme der subjektiven Schmerzen, Besserung des Allgemeinbefindens, Besserung der Funktionen der affizierten Körperteile, Verkleinerung der Tumoren, bei ulcerierten Neubildungen oft Vernarbung der Hautdefekte. Mosetig empfahl seine Methode überall dort, wo der Tumor sich als inoperabel erwies. Schramm rühmt dem Methylviolett eine besonders indurierende Wirkung auf das Carcinom nach. Le Dentu versuchte das Pyoktanin in einer Reihe von inoperablen malignen Neoplasmen, konnte aber in keinem einzigen Falle einen Erfolg feststellen, meist wuchsen die Geschwülste sogar sehr rasch weiter.

Jacobi behandelte inoperable Tumoren mit 2—6 g Methylenblau intern. Wenn Jacobi auch nie eine wirkliche Heilung beobachtete, so gelang es doch mit seiner Therapie das Wachstum der Tumoren zu unterdrücken und in vielen Fällen die Kranken jahrelang am Leben zu erhalten.

Meyer schreibt, dass in keinem einzigen Falle von Behandlung des Krebses mit Anilinpräparaten eine Heilung zu erzielen sei, doch werden harte Carcinome und Sarkome besser beeinflusst als weiche, ebenso solche des weicheren Gewebes leichter als solche des Knochens. Der disseminierte Krebs kann nach Meyer nie Gegenstand einer Anilinbehandlung sein. Diese selbst fordert eine vollkommene Beherrschung der Anti- und Asepsis, denn ohne diese erreicht man nur Eiterung, Gangrän, so dass die Kranken in kurzer Zeit an akuter oder chronischer Sepsis zugrunde gehen; ferner erfordert die Behandlung viel Geduld und Ausdauer, da oft Wochen und Monate zur Erzielung eines Erfolges gehören.

Schmidt wandte in zwei Fällen von Carcinom Injektionen von Dr. Lender'schem Ozonwasser in das Carcinom und in die gesunde Umgebung sowie die dazu gehörigen Lymphdrüsen hinein an. Es wurden täglich mit der Pravaz-Spritze 1—10 und mehr Injektionen gemacht. Unter mehr weniger heftigen Reizerscheinungen verkleinerten sich im Laufe der Behandlung die Krebsknoten und wurden allmählich sehr hart, die Krebsgeschwüre reinigten sich und verkleinerten sich, um endlich zu vernarben.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber Leberabscesse im Verlaufe und Gefolge des Typhus abdominalis.

Mit besonderer Berücksichtigung der chirurgischen Behandlung.

Kritisches Sammelreferat, bearbeitet von Dr. E. **Melchior**, Breslau.

(Fortsetzung.)

Literatur.

45) Jahn, Subphrenischer Abscess bei rechtsseitiger Lungenentzündung und Abdominaltyphus oder acuter Leberentzündung. Deutsche med. Wochenschr. 1888, p. 1042.
46) Jopson, Acute gangrenous appendicitis in typhoid fever simulating perforation. Annals of surgery 1905, II, p. 738.
47) Keen, The surgical complications and sequels of typhoid fever. Philadelphia 1898.
48) Kelly, The vermiform appendix and its diseases. Philadelphia 1905.
49) Klebs, Handbuch der pathologischen Anatomie 1868, p. 480.
50) Langenbuch, Chirurgie der Leber und Gallenblase in „Deutsche Chirurgie" 1894 u. 1897.
51) Lannois, Pyléphlébite et abscès du foie consécutives à la fièvre typhoide. Revue de Méd. 1895, p. 909.
52) Leedham-Green, Appendicitis in typhoid fever. Lancet 1907, I, p. 356.
53) Legrand, Hépatite suppurative et abscès du foie en Nouvelle-Calédonie. Archives de méd. navale 1891, 55, p. 343.
54) Legry, Contribution à l'étude du foie dans la fièvre typhoide. Paris 1890.
55) Lengemann, Ein Leberabscess nach Typhus. Mitteilungen aus den Grenzgeb. usw. 1907, 3. Suppl.-Bd.
56) Louis, Fièvre typhoide. Paris 1841.
57) MacGarrahan, Splenic abscess following typhoid fever. Albany med. Annals 1902, 23. Ref. Virchow-Hirsch Jahresb. 1903, 280, p. 146.
58) MacNaught, An anomalous case of typhoid fever with abscesses of the liver. Lancet 1900, I, p. 534.
59) Manicatide und Gălesescu, Febră-tifoidă cu parotitidă suppurată pur Eberthiană etc. Spitalul 1905, 25, p. 213 (Rumänisch).
60) Maydl, Beitrag zur Diagnose der subphrenischen Abscesse. Wiener klin. Rundschau 1896, p. 33.
61) Melchior, Ueber den Milzabscess bei Typhus abdominalis und seine chirurgische Behandlung. Berliner Klinik 1909, Heft 255.
62) Neufeld, Handbuch der path. Mikroorganismen von Kolle-Wassermann 1903, II.
63) Osler, Hepatic complications of typhoid fever. Transactions of the Assoc. of Amer. phys. 1897, 12, p. 378.
64) Perrone, Appendicite et fièvre typhoide etc. Revue de chir. 1905, 2, p. 728.
65) Perthes, Ueber Leberabscess bei Typhus abdominalis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1902, 63, p. 111.
66) Petrina, Ueber letalen Icterus im Verlaufe von Typhus abdominalis. Prager med. Wochenschr. 1881, p. 403.
67) Piorkowsky, Inaug.-Diss. Leipzig 1907.

(Schluss der Literatur folgt.)

Diese Beispiele illustrieren wohl besser als alles andere das klinische Bild der typhösen Appendicitis. Wie man sieht, erinnert es in einigen Punkten an das der typhösen Darmperforation und,

wie aus einem von Steel[81]) mitgeteilten und später von Westby[91]) richtiggestellten Fall hervorgeht, beruht vielleicht der eine oder andere als Spontanheilung einer Typhusperforation aufgefasste Fall auf einer verkannten Perityphlitis typhosa.

Die Bedeutung dieser typhösen Appendicitis für unseren Gegenstand ergibt sich nun sofort aus der Tatsache, dass dieselbe mindestens in 5 Fällen von pylephlebitischem Leberabscess das kausale Moment abgibt. Hierbei besteht noch die Möglichkeit, dass zumal bei den älteren Fällen gelegentlich derartige Veränderungen übersehen oder nicht registriert worden sind, gemäss der geringeren Bedeutung, die man früher den Erkrankungen des Wurmfortsatzes vielfach zuerkannte. Ich führe die einschlägigen Fälle im folgenden kurz an:

I. Port[68]) (Fall IV seiner Mitteilungen).

16jähriger Mann, vor 3 Wochen mit Schmerzen in der Ileocöcalgegend erkrankt. Von Anfang an bestanden Durchfälle, 8 Tage später konnten Typhusbazillen aus dem Blut gezüchtet werden. Pat. wird somnolent eingeliefert und stirbt nach wenigen Tagen.

Bei der Sektion fand sich die Appendix gangränös, die gesamte Leber von grossen und kleinen Abscessen durchsetzt, im Eiter derselben Colibazillen in Reinkultur. Das steril entnommene Leichenblut enthielt Typhus- und Colibazillen. Kein Icterus. Der Autor fasst die Leberabscesse als Folgen der Appendicitis auf und lässt die Colisepsis von den Leberabscessen ausgehen.

Fall II. Boulloche (s. Casuto[18])).

10jähriger Knabe, ziemlich schwerer Typhus; nachdem seit 14 Tagen die Temperatur nur wenig über die Norm hinausgegangen war, erfolgten Schüttelfrost und plötzlicher Temperaturanstieg. Am folgenden Tag spontaner und Druckschmerz in der Blinddarmgegend, der in wenigen Tagen zurückging. Das Fieber blieb mit starken hektischen Schwankungen, profusen Schweissen und rapider Abmagerung bestehen. Später stellten sich Schüttelfröste ein.

Tod 16 Tage nach Einsetzen der Lokalerscheinungen.

In vivo war die Leber anscheinend nicht vergrössert, auch nicht druckempfindlich.

Sektion: Leber bis zum Nabel reichend, von zahlreichen grösseren und kleineren Abscessen durchsetzt. Die Pfortader und ihre Verzweigungen wurden nicht untersucht. Appendix verdickt, Schleimhaut ulceriert. Ueber die Natur der Ulcera wird leider nichts näher mitgeteilt. Die Adhäsionen lassen jedenfalls eine echte Appendicitis vermuten. Im Wurmfortsatz fanden sich Anaërobier.

Fall III. Renou[72]).

38 jähriger Mann. Typhus, nach ca. 4 Wochen Entfieberung. 8 Tage später plötzlich heftige Schmerzen in der Blinddarmgegend; Temperatur 38,5 °, Hyperästhesie, reflektorische Muskelspannung. Lebhaft empfindlicher typischer Schmerzpunkt. Diese abdominellen Symptome verschwanden nach einigen Tagen, das Fieber hielt jedoch an. Am 11. Tage nach jenen Erscheinungen Schüttelfrost, Milz vergrössert, septisches Fieber mit Frösten und Schweissen. Tod nach einigen Tagen. Autopsie: Leber sehr gross, von kleinen periportal gelegenen Abscessen durchsetzt. Pylephlebitis supurativa. Appendix lang, durchgängig, kein Stein oder Ulcera. Eine mikroskopische Untersuchung scheint nicht gemacht worden zu sein. — Der anscheinend negative Befund seitens der Appendix darf angesichts der klinischen Symptome an der Diagnose Appendicitis in diesem Falle nicht zweifeln lassen. Ein Beispiel für derartige Fälle, dass Leberabscesse sich entwickeln und dabei die Veränderungen am Wurmfortsatz glatt ausheilen können, hat z. B. Treves[84]) mitgeteilt.

Fall IV. Curschmann (l. c. p. 194).

Hier war als Folge einer Perityphlitis typhosa ein Abscess in der rechten Fossa iliaca entstanden, der unter Schüttelfrösten und dem charakteristischen intermittierenden Fieber zu einem unregelmässigen, buchtigen, apfelgrossen Abscess im linken Leberlappen mit tödlichem Ausgang geführt hatte. Auffällig ist, dass es sich hier anscheinend um einen solitären Abscess handelt. Ueber den Zustand der Pfortader wird leider nichts berichtet. Nach der unregelmässigen Gestaltung des Abscesses lässt sich aber wohl vermuten, dass er aus der Konfluenz mehrerer hervorgegangen ist.

V. In Osler's[68]) Fall sind leider die klinischen Daten etwas kurz gehalten. Der Sektionsbefund ist aber auch hier charakteristisch.

Ein 37 jähriger Mann starb 3 Monate nach Ablauf eines Typhus, von dem er sich nicht mehr erholt hatte — Empyem, septische Symptome — unter den Erscheinungen einer acuten Peritonitis. Besondere, auf eine Beteiligung der Leber hindeutende Symptome scheinen nicht bestanden zu haben. Autopsie: Peritonitis purulenta, besonders in der Umgebung des Wurmfortsatzes, der perforiert und am Cöcalansatze obliteriert war. Abscesse im zugehörigen Mesenterium, von denen einzelne mit den Venen kommunizierten. Die Leberpfortäste enthielten Eiter. In der Leber selbst zahlreiche Abscesse in direkter Kommunikation mit den Pfortaderästen.

Ich glaube, dass schliesslich auch noch folgender von Lannois[51]) mitgeteilter Fall hierher zu rechnen ist. Eine vorangegangene

Appendicitis kann hier um so leichter unerkannt geblieben sein, da die vorliegenden klinischen Daten nur anamnestischer Art sind. Die im Wurmfortsatz gefundenen Geschwüre sind leider nicht mikroskopisch untersucht worden. Die Adhärenz der Appendix weist aber wohl mit Sicherheit auf eine vorangegangene Appendicitis hin.

28jähriger Mann. Typhus von 5wöchentlicher Dauer. Nach 3tägiger Fieberlosigkeit Schüttelfrost, 40° Fieber. 10 Tage später Auftreibung des Leibes, der besonders im rechten Hypochondrium schmerzhaft ist. Schneller Verfall. Patient stirbt wenige Tage nach der Aufnahme. Autopsie: Abgeheilte Geschwüre im Darm, noch bestehende Ulcerationen in der Nähe der Valvula ileocoecalis. Im adhärenten Wurmfortsatz ein in Vernarbung begriffenes längliches Geschwür. Eitrige Thrombophlebitis der Pfortader und zahlreiche Leberabscesse. Die Unterfläche der Leber ist mit Fibrinauflagerungen bedeckt. Auf die Bewertung des angeblichen Befundes von Typhusbazillen im Abscesseiter bin ich schon bei Besprechung der Bakteriologie dieser Fälle eingegangen.

Bei dem klinischen Bilde dieser zuletzt mitgeteilten Fälle sind also zwei deutlich voneinander abgrenzbare Phasen zu unterscheiden: Die erste entspricht der perityphlitischen Attacke, die zweite der sich entwickelnden Thrombophlebitis im Pfortadersystem und der Verschleppung infektiöser Emboli in die Leber hinein. Diese erstgenannte Phase, welche die oben mitgeteilten Krankengeschichten ausreichend illustrieren dürfte, ist mit ihren charakteristischen Symptomen: Schmerzen, Muskelspannung, kutaner Hyperästhesie in der Blinddarmgegend, und den entsprechenden Allgemeinsymptomen wohl stets der Diagnose zugänglich; nur im Anfang dürfte gelegentlich eine Verwechslung mit einer Darmperforation möglich sein. Der Eintritt dieser Phase ist, wie wir sahen, an keine bestimmte Periode des Typhus gebunden und kann mitunter auch erst in der Rekonvalescenz einsetzen.

Auch die zweite Phase unterscheidet sich klinisch nicht von dem Bilde der im Verlaufe der gewöhnlichen Appendicitis gelegentlich auftretenden Abscedierung der Leber: Während die lokalen perityphlitischen Erscheinungen in einer Reihe von Fällen abklingen, bleibt das Fieber bestehen und nimmt einen unregelmässig intermittierenden Verlauf. Das erste alarmierende Symptom bilden wohl ausnahmslos die Schüttelfröste, die jedenfalls der Loslösung der infektiösen Venenthromben und ihrer Verschleppung in die Leber entsprechen. Indem sich diese Schüttelfröste häufig wiederholen und von starken Schweissausbrüchen und kollapsartigen Zuständen gefolgt sind,

verfallen die Kranken schnell und machen einen septischen Eindruck. Spezielle Symptome seitens der Leber scheinen in keinem dieser Fälle bestanden zu haben. Im Fall Boulloche[9]) wurde allerdings eine starke Lebervergrösserung offenbar übersehen. Icterus wurde in keinem dieser Fälle beobachtet.

Weniger prägnant ist das klinische Bild, wenn sich die Abscedierung der Leber nicht an eine perityphlitische Attacke angeschlossen hat. Beispiele für derartige Fälle teilte ich bereits oben mit.

Von speziellen Lebersymptomen war in diesen Fällen Icterus 3mal vorhanden (die Fälle von Romberg[73]), Burder[12]), Petrina[66]). Es mag dies gegenüber dem für die Fälle mit vorausgegangener Perityphlitis festgestellten Verhalten etwas Zufälliges sein, da wir wissen, dass sonst bei den postappendikulären Leberabscessen Icterus nicht selten beobachtet wird. Die Bedingungen, unter denen er in diesen Fällen überhaupt zustande kommt, sind noch keineswegs genügend geklärt. Das erste bedrohliche Zeichen bilden auch hier die Schüttelfröste. In 3 Fällen, denen von Petrina[66]), Romberg[73]) und Asch[1]), waren eine Vergrösserung und Schmerzhaftigkeit der Leber zu konstatieren. Im Vordergrund steht auch hier ein schnell sich entwickelndes Bild der Sepsis. Es wäre von Interesse, durch künftige Untersuchungen zu erfahren, ob diesem tatsächlich öfters, wie es in dem Port'schen[68]) Falle festgestellt wurde, eine wirkliche Septikämie zugrunde liegt. In sämtlichen bisher besprochenen Fällen setzte die Lebereiterung noch während des fieberhaften Stadiums des Typhus ein. Eine Ausnahme hiervon macht nur der Fall Sheldon[76]).

Auch durch den mehr schleichenden Verlauf erinnert derselbe auffallend an das später zu besprechende Verhalten der solitären Abscesse:

Ein 34 jähriger Mann machte einen Typhus von 6 wöchentlicher Dauer durch, in der letzten Zeit hatte er an dumpfen Schmerzen in der rechten Seite, Schwäche, Schweissen und Frösten gelitten. Er stand trotzdem auf. Der 3 Tage später erhobene Befund ergab starke Abmagerung, keinen Icterus, Leber vergrössert, Lebergegend deutlich schmerzhaft. Keine Pleuritis, Temperatur 38,5°, Puls 108. In den nächsten Tagen mehrfach Schüttelfröste, von Schweissausbruch gefolgt, unter zunehmendem Schmerz in der rechten Seite. 18000 Leukocyten. Eine von hinten in den rechten Leberlappen in der Höhe des 8. Interkostalraumes vorgenommene Probepunktion ergibt stinkenden gelben Eiter. Operation: wegen der starken Lebervergrösserung und anscheinenden Fehlens von Pleuraverwachsungen

Inzision von vorn parallel dem rechten Rippenbogen. Leber glatt. Es schimmern zahlreiche kleine gelbe Abscessherde durch. 5 von diesen werden eröffnet. Später erfolgten wieder Schüttelfröste. Es wurde daraufhin auch von hinten transpleural zweizeitig die Leber freigelegt. Die Pleura erwies sich als intakt. Unter zunehmender Entkräftung Tod ca. 3 Wochen nach der ersten Operation. Die Autopsie ergab eine Reihe kleiner Abscesse im linken Lappen, die mit den Pfortaderästen kommunizierten. Aus den meisten Hauptästen konnte Eiter ausgedrückt werden. Im Stamm der Vena portae, in der Milzvene sowie den oberen Mesenterialvenen keine groben Veränderungen. Im Darm keine Ulcera, Appendix normal. In der Nähe der Valvula fanden sich zwei vergrösserte und indurierte Peyer'sche Plaques. Widal'sche Reaktion wurde nicht angestellt. Im Eiter der Leberabscesse fanden sich Stäbchen, die nicht näher bestimmt wurden.

Recht auffällig ist es, dass sämtliche hier berichteten Fälle dem männlichen Geschlecht angehören.

Am Schlusse dieser Gruppe sei noch kurz folgender von McNaught[58]) mitgeteilter Fall angeführt, den ich sonst nicht zu rubrizieren weiss. Der Sektionsbericht ist hierzu nicht ausreichend, speziell über den Zustand der Pfortader wird nichts mitgeteilt.

24jähriger Mann, der im Verlauf eines Typhus an Darmblutungen starb. Von speziellen Symptomen hatten bestanden: Bauchschmerzen, eine nicht fluktuierende Anschwellung im Epigastrium. Im Urin Gallenfarbstoff. Autopsie: Leber stark vergrössert, besonders der linke Lappen, dem Zwerchfell adhärent. Im rechten Lappen 3, links 2 Abscessherde. Zahlreiche Darmgeschwüre, keine bakteriologische Untersuchung des Lebereiters.

Prognose und Therapie.

Die Prognose dieser pylephlebitischen Leberabscesse ist fast absolut infaust. Prophylaktisch muss die Forderung aufgestellt werden, bei einer den Typhus komplizierenden Appendicitis operativ einzugreifen, wenn die Erscheinungen ernsterer Art sind und der Allgemeinzustand es gestattet. Bei ausgebildeten Leberabscessen kommt eine Operation wohl stets zu spät; doch sei daran erinnert, dass Treves[84]) bei einem ähnlichen Falle nach einfacher Laparotomie Heilung sah.(?) Ist es nach einer derartigen appendicitischen Attacke erst zu einem oder wenigen Schüttelfrösten gekommen, so wäre hier die Vornahme einer Unterbindung der Venen des Mesenteriolums nach Wilms[94]) vielleicht in Erwägung zu ziehen.

Leberabscesse, metastatisch von sonstigen Eiterherden auf dem Wege des grossen Kreislaufes entstanden (pyämische Abscesse).

Eine Besprechung dieser Gruppe kann kurz gestaltet werden, da die Abscesse in den meisten Fällen der Ausdruck einer Sepsis sind und damit von vornherein therapeutischen Versuchen ein Ziel gesteckt ist. Zu den bereits von Romberg[78]) zusammengestellten Fällen von Chvostek[18]), Louis[56]), Freundlich[29]), Dunin[27]) vermag ich nur zwei weitere hinzuzufügen. Es bleibt jedoch dahingestellt, ob diese Abscesse wirklich so selten sind, wie es hiernach scheinen könnte; möglicherweise wird wegen ihres geringen praktischen Interesses meistens von einer Veröffentlichung abgesehen. Die erwähnten Fälle sind von Curschmann[20]) und Port[68]) mitgeteilt. Im ersten, nur kurz referierten Falle handelte es sich um einen 23jährigen Mann, bei dem die Autopsie 2—3 Abscesse im rechten Leberlappen nachwies. Den Ausgangspunkt bildete hier ein weit unterminierter jauchiger Decubitus.

Port's Fall (l. c.) betrifft einen 31jährigen Mann, bei dem, als er wegen eines Panaritiums eingeliefert wurde, sich nachträglich Erscheinungen von Typhus und später einer Sepsis einstellten. Es bestand Icterus. Im Blute fanden sich Typhusbazillen sowie Staphylococcus pyogenes aureus. Autopsie: neben Abscessen in zahlreichen Organen vereinzelte kleine subseröse Abscesse der Leber. Der Autor möchte als Ausgangspunkt der Sepsis eine alte Endocarditis ansehen. Es dürfte aber meines Erachtens hier um so eher an eine Infektion von dem Panaritium aus zu denken sein, als gerade derartige Affektionen hier eine gewisse ominöse Bedeutung zu haben scheinen. So bildete auch in Freundlich's Falle[29]) die Eingangspforte für die Mischinfektion ein Panaritium, in Dunin's Falle[27]) lag eine abscedierende Phlegmone am linken Daumenballen vor. Vincent[88]) besonders hat auf die Gefahr aufmerksam gemacht, welche derartige zufällige lokale Prozesse als Eingangspforten für sekundäre Infektionen bei Typhuskranken besitzen. Dieser Autor hat allerdings speziell die Infektion mit Streptokokken im Auge, es scheinen aber auch die Staphylokokken eine ähnliche Bedeutung zu haben. Vincent nimmt eine Herabsetzung des Widerstandes gegen derartige sekundäre Infektionen infolge der Typhuserkrankung an.

In einem weiteren Falle Chvostek's[18]) erfolgte die Infektion der Leber von einer Perichondritis laryngea aus. In Louis' Fall[56]), der von Romberg[78]) und Cassuto[13]) ebenfalls zu dieser Gruppe

gerechnet wird, ging eine eitrige Parotitis voran. Nach den sonstigen Angaben in diesem Falle wäre allerdings auch an die Möglichkeit einer interkurrenten perityphlitischen Attacke zu denken: „La fosse iliaque droite était le siège d'une douleur assez vive, le 13 décembre (Beginn der Erkrankung ca. 25. November) et du 24 au 31 le ventre en général et surtout les flancs furent plus ou moins douloureux. Il en fut de même de l'épigastre du 28 décembre au 2 janvier....“ Der Tod erfolgte am 3. Januar (l. c. Vol. I, p. 120). Da indessen der nicht recht klare Sektionsbericht keine weiteren Schlüsse erlaubt, dürfte sich eine Diskussion hierüber nicht recht lohnen.

Das klinische Bild aller dieser Fälle scheint das der Sepsis gewesen zu sein. Mit Ausnahme des Falles Chvostek's[18]), in dem Schmerzen in der Lebergegend beobachtet wurden, scheinen spezielle Lokalsymptome gefehlt zu haben. Der Icterus, der in den Fällen von Dunin[27]), Freundlich[39]) und Chvostek[18]) bestand, dürfte wohl kaum als pathognomonisch bezeichnet werden können, da er bekanntlich auch sonst bei Sepsis vorkommen kann.

Prognose und Therapie.

Die Prognose dieser Abscesse ist eine absolut infauste. Einer wirksamen Therapie sind sie bisher nicht zugänglich. Bezüglich der Prophylaxe ist eine gründliche chirurgische Behandlung aller Komplikationen, die den Eintritt einer Mischinfektion zur Folge haben können, zu fordern.

Der solitäre Leberabscess.

Nach Ausscheidung der mir unsicher erscheinenden Fälle habe ich das vorliegende Material in nachstehender Tabelle zur besseren Uebersicht vereinigt. Es betrifft 25 Fälle über die mit Ausnahme von Fall 9 auch nähere, mehr oder weniger ausführliche klinische Angaben vorliegen.

Nicht mit eingerechnet habe ich einen von Chater[17]) mitgeteilten Fall von solitärem Leberabscess, der u. a. von Langenbuch[50]) und Cassuto[18]) auf Typhus bezogen wird:

Es handelte sich um eine Frau, die einen ca. $2^1/_2$ monatlichen Typhus durchgemacht hatte, „Degenerating into dysenteria — with bloody slimy motions —“. Die Wahrscheinlichkeit liegt somit näher, dass es sich um dysenterischen Abscess handelte. Einen ähnlichen Fall von Milz- und Leberabscessen nach gleichzeitigem Typhus und Amöbendysenterie hat neuerdings Martin (D. med. Wochenschr. 1906) mitgeteilt. Man wird gut daran tun, so weit nicht die typhöse

Natur eines derartigen Abscesses bakteriologisch festgestellt wird, im Zweifelsfalle einen dysenterischen Abscess anzunehmen.

Ebenso unsicher erscheint mir ein von Barjon und Bertier[2]) mitgeteilter Fall: Es handelt sich um 2 sehr kleine Leberabscesse, die bei der Sektion eines ca. Ende der 4. Woche an Typhus verstorbenen Mannes gefunden wurden. Derselbe hatte 3 Jahre in Tunis gelebt. Lebersymptome hatten nicht bestanden. Eine bakteriologische Untersuchung fehlt. Die Zugehörigkeit dieses Falles zu den typhösen Leberabscessen wurde schon in der Diskussion dieses Falles (l. c.) bezweifelt.

Zwei von Bertrand und Fontier[8]) erwähnte Fälle konnten wegen Fehlens näherer Angaben nicht berücksichtigt werden.

Ein bakteriologisch sichergestellter Fall von Caton und Smith[14]) ist hinsichtlich seiner Lokalisation unsicher, da es sich vielleicht um einen Milzabscess handelt. Ich habe ihn bereits an anderer Stelle näher besprochen[61]).

Auf die Frage, wie der Begriff „solitär" hier aufzufassen ist, bin ich schon in der Einleitung eingegangen. In der Tabelle ist die Bezeichnung „solitär" nur dann hinzugefügt worden, wenn die Operation oder Autopsie einen bestimmten Anhalt hierfür bot. Die klinischen Züge sind in allen Fällen die des solitären Abscesses.

Das Alter der Erkrankten schwankt zwischen 5 Jahren (No. 4) und 43 (No. 8). Die meisten Erkrankungen fallen in das 3. Jahrzehnt.

Das Geschlecht wird in 22 Fällen angegeben, 18 mal handelt es sich um Männer, 4 mal um Frauen. Auch nach Abzug der 11 in den Kolonien beobachteten Fälle, wo naturgemäss fast nur europäische Männer in Frage kommen, stellt sich das Verhältnis von Männern zu Frauen wie 7 zu 4, also ein deutliches Prävalieren der ersteren. Bei dem typhösen Milzabscess stellte sich nach meiner Zusammenstellung[61]) dieses Verhältnis auf 8 zu 3. Es scheinen also tatsächlich die Männer eine gewisse Prädisposition für diese echten typhösen Abscesse zu besitzen.

Die vorangegangene Typhuserkrankung war, soweit Angaben darüber vorliegen, in den meisten Fällen leicht bis mittelschwer. In Fall 1 dauerte die eigentliche Typhuserkrankung klinisch nur 13 Tage, in Fall 10 — wahrscheinlich auch in Fall 20 — verlief sie ambulant, ausdrücklich als leicht wird sie in Fall 2, 4 und 19 bezeichnet sowie als „mittelschwer bis leicht" in Fall 5. Schwer von vornherein verliefen wohl nur Fall 8 und 16; in beiden Fällen bestanden Darmblutungen. Da auch die typhösen Milzabscesse durchweg nach einem dem obigen entsprechenden Typhus-

Tabelle der solitären Leberabscesse.

Laufende No.	Alter und Geschlecht	Autor, Literatur No. und Jahr	Operiert?	Ausgang	Bakterieller Befund Ta = Typhus	Sitz des Herdes, multipel?	Zeitliches Auftreten F. I. = Fieberfreies Intervall	Art der Operation	Erste Symptome, Punktion?	Bemerkungen
1	♂	Jahn[45]) 1888	op.	Heilung	—	Rechts	Rekonvalescenz F. I. = 14 Tage	Transpleural durch einfachen Schnitt	Schüttelfrost, Schmerzen am vierten Rippenrand Punktion: Eiter	Keine Pleurainfektion. Im Stadium des subphrenischen Abscesses operiert. Kein Icterus.
2	39j. ♀	Berndt[6]) 1895	„	„	„Protozoen" Tabazillen?	Rechts solitär	Rekonvalescenz F. I. = 8 Tage	Transpleural	Schüttelfröste, Fieber, Stiche i. d. r. Seite, Lebervergrösserung Punktion: Eiter	Keine Pleurainfektion trotz unterlassener Absteppung. Kein Icterus.
3	34j. ♀	Maydl[60]) 1896	„	„	Tabazillen und Staphylokokken	—	F. I. ca. 1 Jahr	Laparotomie mit thorakaler Gegenöffnung	Schüttelfröste, Fieber, epigastrischer Schmerz, nach der rechten Schulter ausstrahlend Punktion: Eiter	In dem Intervall gelegentlich Schmerzen i. r. Hypochondrium u. Durchfälle. Im Stadium des subphrenischen Abscesses operiert. Kein Icterus.
4	5j. Kind	Swain[82]) 1898	„	„	Tabazillen und Staphylococcus pyog. aur.	Links	? cf. Text	Laparotomie	Schüttelfröste, Leberschwellung	Kein Icterus.
5	22j. ♀	Perthes[65]) 1902	„	„	Tabazillen und Kettenkokken	Rechts solitär	Rekonvalescenz F. I. = 27 Tage	Transpleural	Plötzl. Temperaturanstieg. Schmerzen im Epigastrium. Rasch zunehmende Lebervergrösserung Punktion: Eiter	Kein Icterus.

6	—	Hühn und Joanovic[48]) 1902	„	„	Tabazillen	—	Rekonvalescenz ca. 14 Tage	Laparotomie	Heftige Bauchschmerzen	Interkurrenter Rückgang der Temperatur zur Norm. Icterus. Typhöse Infektion eines multilokulären Leberechinococcus.
7	♂	Wendel[90]) 1904	„	„	Eiter „steril"	Rechts solitär	Rekonvalescenz F.I. ca. 14 Tage	Transpleural	Fieber, Schmerzen in der Lebergegend, Schulterschmerz, Leber druckempfindlich Punktion: Eiter	Seröse Pleuritis. Kein Icterus, im Urin Gallenfarbstoff.
8	43j. ♂	Guinard[37]) 1904	„	†	Tabazillen und Streptokokken	Solitär	ca. Mitte der 5. Woche F.I.?	Laparotomie	Schmerzen in Bauch u. Brust, Erbrechen, 14 Tage später Lebervergrösserung Punktion: Eiter	Nie Icterus, nie Schüttelfröste.
9	—	Cecca[15]) 1904	„	†	Tabazillen	Multipel	Rekonvalescenz F.I. ca. 1 Monat	—	—	—
10	18j. ♂	Sennert[75]) 1906	„	Heilung	Tabazillen, Reinkultur	—	Vorangegangener Typhus ambulatorius	Transpleural	Nur allgemeine Erscheinungen Punktion: Eiter	Typhöse Infektion eines traumatischen Leberhämatoms. Icterus.
11	30j. ♀	Venema u. Grünberg[86]) 1907	„	„	Tabazillen, Reinkultur	(—) Rechts ausserdem ein perihepatischer Abscess (solitär)	Rekonvalescenz F.I. = 6 Tage	Laparotomie	Plötzlich einsetzendes anhaltendes Fieber mit Lebervergrösserung und Schmerzen Punktionen: negativ	Zuerst als „Paranephritis" vergeblich operiert. Zeitweilig normale Temperatur bei bestehendem Abscess. Kein Icterus.
12	—	Lengemann[55]) 1907	„	„	Tabazillen, Reinkultur	Rechts solitär	ca. Anfang 4. Woche F.I. angedeutet	Laparotomie	Schmerzen in der r. Lebergegend, Leber geschwollen u. schmerzhaft	Erst nach Perforation in die Bauchhöhle operiert. Kein Icterus.

Laufende No.	Alter und Geschlecht	Autor, Literatur No. und Jahr	Operiert?	Ausgang	Bakterieller Befund Ta = Typhus	Sitz des Herdes, multipel?	Zeitliches Auftreten F. I. = Fieberfreies Intervall	Art der Operation	Erste Symptome, Punktion?	Bemerkungen
13	♂ (No. 69)	Legrand[83]) 1891	op.	†	—	Rechts solitär	Rekonvalescenz	Punktion mit Trokart	—	—
14	♂ (No. 84)	ibid.	"	†	—	Ein grosser Herd rechts und 2 links	"	Punktion und Entleerung	—	—
15	♂ (No. 94)	ibid.	"	†	—	Rechts solitär	" F. I. ca. 1 Monat	Punktion, Spülung	—	—
16	28j. ♂	Ben Johnston[4]) 1897	"	†	—	Rechts solitär	Rekonvalescenz F. I. ca. 3 Monate	Aspiration	Störungen des Allgemeinbefindens, Stiche bei der Atmung, fluktuierender Lebertumor	Kein Icterus, dagegen schmutzige Verfärbung der Haut.
17	34j. ♀	Delaire[23]) 1869	—	Heilung	—	Rechts	Rekonvalescenz F. I. = 14 Tage	—	Fieberanstieg, schmerzhafte Lebervergrösserung	Spontandurchbruch nach der Lunge, 1 Jahr später nochmaliger Abscess mit Durchbruch nach aussen. Kein Icterus.
18	10j. ♀	Sidlo[77]) 1875	—	"	—	Rechts	F. I. = 2 Tage	—	Schüttelfröste, Schmerzen in Brust u. Lebergegend, Lebervergrösserung	Vorangegangener Kollaps. Spontaner Durchbruch nach dem Darm. Icterus.

19	23 j. ♂	Sorel[79]) 1882	—	†	—	Links solitär	Ende der 2. Woche? F. I.?	—	Schmerzen im rechten Hypochondrium	Kein Icterus.
20	26 j. ♂	Gerhard[81]) 1886	—	†	—	1 grosser und 2 kleine Abscesse rechts, 1 kleiner links	? cf. Text	—	Rechtes Hypochondrium vorgewölbt und schmerzhaft	Serofibrinöse Pleuritis. Kein Icterus.
21	♂	Gervais[82]) 1888	—	†	—	Rechts solitär	Rekonvalescenz F. I. einige Wochen	—	Schmerzen in der rechten Seite	Durchbruch nach der rechten Lunge. Kein Icterus.
22	23 j. ♂	ibid.	—	†	—	Rechts grosser solitärer 3 kammeriger Abscess	Zu Beginn der Rekonvalescenz	—	Plötzliche Bauchschmerzen, Fieber, schmerzhafte Lebervergrösserung Punktion: Eiter	Kein Icterus.
23	♂ (No. 89)	Legrand[83]) 1891	—	†	—	Solitär, die „ganze" Leber einnehmend	Rekonvalescenz F. I. ca. 14 Tage	—	Seitenstiche	† trotz spontaner Perforation in d. Darm.
24	♂ (No. 96)	ibid.	—	†	—	„	Rekonvalescenz	—	—	—
25	21 j. ♂	Remlinger[71]) 1900	—	†	Tabazillen, Reinkultur	Rechts solitär	Anfang 8. Woche F. I. fehlt	—	Schmerzhafte Leberschwellung, Empyem Nur die Pleura punktiert	Fortgeleitetes rechtsseitiges Empyem, das allein operiert wurde, Eiter grünlich. Kein Icterus.

Operiert mittels Schnittes . . . . 12, davon gestorben 2 = 17 % Mortalität.
„ „ Punktion resp. Punktionsdrainage 4, „ „ 4 = 100 % „
Nicht operiert . . . . 9, „ „ 7 = 78 % „
Also nicht mittels Schnittes operiertes . . . . 13, „ „ 11 = 85 % „

verlauf zustande kamen, liegt der Gedanke nahe, dass es bei leichterer Infektion vielleicht eher einmal zum Ausbleiben einer absoluten Immunität kommt.

Das für die echten typhösen Eiterungen charakteristische „fieberfreie Intervall“, d. h. das Auftreten der ersten auf einen lokalen Prozess hindeutenden Symptome während der Rekonvalescenz, findet sich mit Ausnahme von Fall 8, 25 und 19. In Fall 18 war der Typhus ambulant vorher verlaufen. In dem folgenden Fall 4 scheint es mir fraglich, ob die auf einen Relaps bezogenen Symptome nicht vielmehr bereits der Abscedierung der Leber angehören:

5jähriges Kind. „Milde“ Attacke von Typhus, von den Symptomen eines „Relapses“ gefolgt. In etwa der 8. Woche nach Beginn der Erkrankung Schüttelfrost, Patient ist sehr abgemagert, Atmung ruhig, Puls kräftig, Temperatur, die in den letzten Wochen geschwankt hatte, betrug 40,4°. Nach 3 Tagen erneuter Schüttelfrost, 1 Woche später findet man die Knorpel der 7.—9. Rippe links etwas infolge einer Lebervergrösserung vorgewölbt. Leber im Epigastrium 1 Zoll unterhalb des Processus palpabel. In den nächsten 14 Tagen noch 4mal Schüttelfröste, jedesmal von Collaps gefolgt. Status gravis. Intermittierendes Fieber. Inzwischen hat die Schwellung im Epigastrium rapid zugenommen, die Leber reicht bis in die Mitte von Processus und Nabel. Keine Fluktuation. Rechter Leberlappen nicht vergrössert. Das Kind klagt über Schmerzen, Druckempfindlichkeit vorhanden, aber nicht sehr ausgesprochen. Extreme Macies. Daher Laparotomie mittels Längsschnittes links von der Mittellinie. Leber leicht adhärent. Die Punktion der Leber ergibt in $^1/_2$ Zoll Tiefe Eiter. Einnähung der Leber an das Parietalperitoneum, der galligen Eiter enthaltende Abscess wird stumpf mittels Kornzange eröffnet und drainiert. Nach 2 Monaten völlige Genesung. Kulturell viele Typhusbazillen, wenige Kolonien von Staphylococcus pyogenes aureus.

Ebenso erscheint es in dem folgenden Falle 20 unwahrscheinlich, dass bereits 12 Tage nach Beginn der Erkrankung die Erscheinungen eines ausgebildeten Abscesses mit konkomitierender Pleuritis vorgelegen haben sollen. Ich möchte eher annehmen, dass der eigentliche Typhus vorher unerkannt als Typhus ambulatorius verlaufen ist. Ich gebe kurz die vorliegenden Daten wieder:

26jähriger Mann erkrankt plötzlich am 2. März mit Erbrechen und Leibschmerzen. 6. März: 39,4°, Leib meteoristisch. 14. März: Patient deliriert, Husten, Auswurf, pleuritisches Reiben r. h. u. Rechtes Hypochondrium ist vorgewölbt, bei tiefer Palpation ebenso wie das Epigastrium schmerzhaft. 21. März: Das Fieber dauert an.

Grosses Exsudat der rechten Pleurahöhle. Erschöpfende Schweissausbrüche. 4. Februar: rapide Abmagerung. Fluktuation über dem rechten Leberlappen. Zunahme des Pleuraergusses. Wegen allgemeiner Schwäche wird von einer Operation Abstand genommen. Gestorben am 25. April.(!) Sektion: Serofibrinöse Pleuritis rechts. Im rechten Leberlappen, der frische Auflagerungen und ältere Adhäsionen aufweist, findet sich ein grosser Abscess mit dickem rahmigen Eiter. In der Nachbarschaft 2 kleinere ohne nachweisbare Kommunikation. Ein weiterer kleiner Herd links. Gallenwege normal. Im unteren Ileum einige Peyer'sche Plaques ulceriert, andere in Vernarbung begriffen.

In Fall 12 ist ein fieberfreies Intervall wenigstens angedeutet; es heisst dort einige Tage vor Eintritt der abdominalen Symptome: „Temperaturabfall auf 37,2 ° als Maximum, ... ohne Collapserscheinungen, die Benommenheit schwindet."

Im ganzen ergibt sich also, dass die Existenz dieses fieberfreien Intervalles jedenfalls als etwas durchaus Gesetzmässiges anzusehen ist. Bei den wenigen Fällen, in denen dieses Gesetz eine Ausnahme zu erleiden scheint, ist immer noch mit der Möglichkeit zu rechnen, dass durch irgend welche fieberhafte Komplikationen anderer Art, welche nicht immer der Diagnose zugänglich zu sein brauchen, eine Verschleierung des „fieberfreien Intervalls" einmal eintreten kann.

Die Dauer dieses Intervalls schwankt zwischen 2 Tagen (Fall 18) bis zu einem Jahre (Fall 3). Die lange Latenzperiode dieses Falles darf nicht überraschen, wenn man die oft noch viel längeren Latenzzeiten der typhösen Knochenabscesse — wenn die Beobachtung von Harbordt[89]) richtig ist, so betrug sie in einem Falle 23 Jahre — berücksichtigt.

Von derartigen extremen Fällen abgesehen, beträgt die durchschnittliche Dauer etwa 14 Tage wie bei den typhösen Milzabscessen (s. a. die Tabelle).

In nur wenigen Fällen traten während dieses Intervalls bereits einzelne Symptome auf, die vielleicht einen Verdacht auf zu erwartende Komplikationen hätten erregen können; so bestanden während des 3monatlichen Intervalls im Fall 16 häufig Diarrhoen sowie Unfähigkeit zur Arbeit. Auch in Fall 3 mit der extrem langen Latenzperiode von einem Jahre traten gelegentlich Durchfälle auf, daneben aber auch mitunter Schmerzen im rechten Hypochondrium. In Fall 5 wurde während des Intervalls eine einmalige Temperatursteigerung beobachtet. In den übrigen Fällen fehlen derartige Angaben, so dass es scheint, dass auch in diesen Fällen die Rekon-

valescenz sich anfänglich meist nicht von dem Verlauf der unkomplizierten unterscheidet.

Von den prädisponierenden Momenten ist die Bedeutung des Aufenthaltes in warmen Ländern schon oben berücksichtigt worden. In 11 Fällen spielt er bei der Aetiologie eine gewisse Rolle. Fall 5 und 7 gelangten während des letzten Chinafeldzuges zur Beobachtung, Fall 13, 14, 15, 23, 24 stammen aus Neu-Kaledonien, Fall 19 aus Algier, Fall 25 aus Tunis, ebenso auch Fall 21 und 22 aus den französischen Kolonien. Wir finden dieses Moment also in 11 von 25 Fällen, d. h. in 44 %.

Von besonderem Interesse sind hinsichtlich des prädisponierenden Momentes die bereits erwähnten Fälle 6 und 10. In letzterem handelt es sich um die Infektion eines traumatischen Leberhämatoms. Ich lasse die klinischen Daten dieses wichtigen Falles kurz folgen:

18jähriger Mann, Anfang Oktober 1905 Trauma der rechten Körperseite mit Bruch der 6. und 7. Rippe durch Sturz von einem 3 Stock hohen Gerüst. Nach 3 Wochen geheilt entlassen. Im Dezember 1905 machte Patient sodann einen ambulanten Typhus durch, wie sich durch die nachträglich angestellte Widal'sche Reaktion ergab, und wurde sodann bettlägerig. Anfang Januar 1906 starke Schmerzen in Brust und Leib. Bei der Aufnahme am 9. Januar 1906 Temperatur 39,2, Puls 110. Haut schmutzig braungelblich verfärbt, ebenso Skleren deutlich gelb. Im Urin kein Gallenfarbstoff. Patient ist leicht benommen. Lungengrenze V. U. R. an der 5. Rippe, H. U. R. am 8. Processus spinosus. Nur geringe Verschieblichkeit. Druck 2 Fingerbreit nach rechts vom Processus spinosus angeblich schmerzhaft. Leber nach abwärts 2 Fingerbreit vergrössert. Röntgenbild: Rechte Zwerchfellkuppe steht sehr hoch, bewegt sich wenig bei der Atmung, ist kuppelförmig. Diagnose: Subphrenischer Abscess, ausgegangen von einem traumatischen Hämatom der Leber. 11. Januar: Probepunktion im 9. I.-C.-R. negativ. In der Folge abends beständig hohes Fieber. 23. Januar: Probepunktion im 8. I.-C.-R. ergibt dicken gelbbraunen Eiter. 26. Januar: Operation. Nach Entfernung der seitlichen Partien der 8. und 9. Rippe gelangt man in eine der oberen Leberkuppe angehörende Abscesshöhle, in der dickflüssige gallige und bröcklige Massen liegen. Auskratzung. Tamponade. Im Eiter Typhusbazillen in Reinkultur. Die Rekonvalescenz wird durch einen wenige Tage dauernden, mit Fieber und Blutbrechen einhergehenden Zustand unterbrochen. Nach 2 Monaten völlige Genesung.

(Schluss folgt.)

II. Referate.

A. Lunge, Pleura.

Zur Frage der operativen Behandlung gewisser Formen von Lungenemphysem nach der Freund'schen Methode. Von F. Słęk. Przegląd lek. 47. Jahrg., No. 29 u. 30.

Verf. beschreibt einen Fall von sehr vorgeschrittenem Lungenemphysem mit sekundären Veränderungen in anderen Organen, in welchem die Freund'sche Operation den Zustand deutlich besserte. Nach der Entfernung von je 2—2 1/2 cm Knorpel der 2., 3. und 4. Rippen beiderseits verschwand die Atemnot und die Atemexkursionen des Thorax betrugen 4 cm anstatt, wie früher, 1/2 cm. Die Operation wurde unter lokaler Anästhesie gleichzeitig beiderseits und ohne Verletzung der Pleura ausgeführt.

Gantz (Warschau).

Ein Fall von seit sechs Jahren bestehendem, durch künstlichen Pneumothorax behandeltem Lungenabscess. Von C. Forlanini. Münchner med. Wochenschrift 1910, No. 3.

Bei einer 28jährigen Frau entwickelte sich im Anschlusse an eine Pneumonie ein Lungenabscess, der nach 6jähriger Dauer einer Pneumothoraxbehandlung unterzogen wurde. Dieselbe wurde mit der Einführung von Stickstoff eingeleitet und dauerte im ganzen 25 Monate. Mit einer einmaligen unfreiwilligen viermonatlichen Unterbrechung waren die Stickstoffeinführungen sehr häufige gewesen, durch lange Zeitperioden nahezu tägliche in kleinen Mengen. Das Endergebnis war Heilung des Abscesses.

Aus den bei dem Falle gemachten Beobachtungen lässt sich nach F. der Schluss ziehen, dass, wenn keine Tuberkulose der Pleura besteht, bzw. dieselbe zwar früher vorhanden gewesen, aber später geheilt ist, die langdauernde Ablösung der Pleura, bzw. ihre Berührung mit dem Stickstoff keine solchen Veränderungen zur Folge hat, die imstande wären — nachdem sie wieder zur Berührung gekommen sind — ihre Funktion zu behindern und sie zur Verwachsung zu veranlassen.

E. Venus (Wien).

Gangrène circonscrite du poumon droit. Diagnostic par la radiographie. Pneumotomie. Guérison. Von M. L. Galliard und M. Picqué. Bullet. et Mém. de la Soc. Médic. des Hôp. de Paris. 3. Serie, 24. Jahrg., p. 465.

Ein 39jähriger Mann mit jauchigem Sputum zeigte bei der physikalischen Untersuchung keine Symptome eines zirkumskripten Krankheitsherdes, durch Röntgenstrahlen wurde jedoch ein solcher in der rechten Lunge aufgedeckt. Nach Pneumotomie und Drainage der central gelegenen, gangränösen Lungenpartie erfolgte Heilung.

Reach (Wien).

Zur Behandlung schwerer Schussverletzungen der Lunge mit Naht. Von Max Grasmann. Münchner med. Wochenschrift 1909, No. 41.

G. empfiehlt bei Verletzungen der Lunge mit schweren Folgeerscheinungen ein aktives Vorgehen. Nach G. sind operative Massnahmen indiziert:

1. bei grossem Hämothorax oder wenn in den nächsten Stunden nach der Verletzung eine Zunahme des Blutergusses in der Brusthöhle nachgewiesen werden kann;

2. bei Spannungspneumothorax, wenn die Punktion nicht rasch Erleichterung bringt oder wenn der Spannungspneumothorax mit einem Hämothorax kompliziert ist. E. Venus (Wien).

Die Häufigkeit der Tuberkulose im Kindesalter. Von Fr. Hamburger. Beiblatt zu den Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien 1909, No. 3.

Um die Häufigkeit der Tuberkulose bei den Wiener Kindern zu studieren, wirft der Autor zunächst die Frage auf, wie viele Kinder sich mit Tuberkulose infizieren (nicht, ein wie grosser Prozentsatz von Kindern an der Tuberkulose erkrankt). Man kann diese Frage auf zwei Wegen, durch die Untersuchungen am Sektionstisch und durch die Tuberkulinreaktion, studieren.

Von 848 Kinderleichen waren 335 tuberkulös (rund 40 %). Die Tuberkulosehäufigkeit steigt von Jahr zu Jahr an. Auf die Stichreaktion mit Tuberkulin reagierten von 509 Kindern 271 positiv (rund 50 %). Auch hier steigt die Häufigkeit mit dem Alter rasch an. Es ergab sich, dass über 90 % der Wiener Kinder mit 12—13 Jahren schon tuberkulös infiziert sind. Diese scheinbar erschreckenden Zahlen sprechen aber eher für die relative Harmlosigkeit der Tuberkulose. Die Tuberkulosen als Nebenbefund jenseits des sechsten Lebensjahres, wie sie am Sektionstische gefunden werden, sind fast ausschliesslich inaktive, also geheilte Tuberkulosen. Die Tuberkulose heilt also, wie man auch aus klinischer Erfahrung weiss, im späteren Kindesalter (jenseits des zweiten Lebensjahres) nicht selten, sondern sehr häufig aus. „Die Tuberkulose ist eine Kinderkrankheit, wie die Masern, d. h. fast alle Menschen machen sie in der Kindheit durch und immunisieren sich dabei gegen eine neue Infektion.“ Die kindliche Tuberkulose ist, besonders in den leichten Formen (ohne Tuberkulinreaktion), häufig sehr schwer zu diagnostizieren. Dass fast alle Menschen schon im Kindesalter mit Tuberkulose infiziert werden, ist für das Verständnis der Tuberkulosepathologie des Erwachsenen und für das Verständnis der Phthiseentstehung von einschneidender Bedeutung. K. H. Schirmer (Wien).

Die Behandlung der Schussverletzungen der Lunge. Von Stefan Sandor. Deutsche med. Wochenschrift 1909, No. 34.

Penetrierende Verletzungen der Lunge heilen oft selbst bei bedrohlichen Anfangssymptomen ohne chirurgischen Eingriff aus. Die Gefahr der reinen Lungenverletzung besteht in der Blutung und in der Spannung des Hämopneumothorax.

Das therapeutische Vorgehen kann anfangs exspektativ sein. Bei abundanter Blutung muss zur Stillung derselben geschritten werden durch breite Eröffnung des Thorax, Aufsuchen der blutigen Stelle, Umstechen des Gefässes, tiefe Naht des Lungenparenchyms. Pneumatische Kammer ist dabei nicht notwendig, da ohnehin Pneumothorax besteht.

Die Thoraxhöhle kann dann geschlossen werden. Bei Wahrscheinlichkeit der Infektion und starker Zerfetzung der Lunge ist offene Wund-

behandlung mit Einnähung der Lungenwunde in die Thoraxwunde (Garré) vorzuziehen. R. Köhler (Wien).

L'autosérothérapie pour activer la résorption des épanchements pleuraux. Von M. Marcon. La Presse médicale 1909, No. 71.

Verf. hat die von Gilbert in Genf inaugurierte Autoserotherapie im Laufe von 4 Jahren an 82 Fällen von pleuritischem Exsudat erprobt. Von der Behandlung wurden nur Fälle mit eitrigem oder eitrig-serösem Exsudate ausgeschlossen.

Die Technik ist eine einfache und schmerzlose: Die Nadel einer Bier'schen Infektionsspritze von 2 ccm Inhalt wird mindestens 4 cm tief in den Brustraum eingestochen, nachdem die Injektionsstelle wie zu einer explorativen Punktion vorbereitet worden war. Die Spritze wird vollgesaugt, die Nadel hierauf fast ganz zurückgezogen und der Inhalt der Spritze unter die Haut gespritzt. Hierauf wird die Injektionsstelle mit Gaze bedeckt, der Patient legt sich auf die injizierte Seite und bleibt in dieser Stellung durch $^1/_2$ Stunde. Die folgende Injektion wird eine Woche später gemacht.

Mit diesem Verfahren, das in einer Deplacierung von Exsudat aus dem Brustraume unter die Haut besteht, hat Verf. bemerkenswerte Erfolge erzielt, insbesondere hinsichtlich der Schnelligkeit, mit welcher die Resorption des Exsudates vor sich ging.

Verf. hat seit 4 Jahren nur eine einzige Punktion des Thorax zwecks Entleerung von Exsudat gemacht. Die 82 von ihm nach Gilbert behandelten Fälle sind genesen.

Maximil. Maier (Wien).

B. Darm.

Appendix dyspepsia. Von B. G. A. Moynihan. Brit. Med. Journ., 29. Januar 1910.

Unter diesen Namen fallen alle jene Fälle von Indigestion, wo oft eine Affektion des Magens, Duodenums oder der Gallenblase fälschlich angenommen wird, bis schliesslich eine acute Attacke von seiten des Appendix zu seiner Resektion und damit zur völligen Heilung führt. Die Symptome sind ähnlich dem Ulcus ventriculi, Schmerzen nach der Nahrungsaufnahme, derselbe beginnt im Epigastrium und kann sich über das ganze Abdomen ausbreiten, wird durch körperliche Anstrengung gesteigert und ist mit Flatulenz, sauerem Aufstossen und Erbrechen kombiniert; im Erbrochenen findet sich in der Regel überschüssige, freie Salzsäure; Nausea und Hämatemesis können gleichfalls vorkommen. In kürzeren oder längeren Intervallen treten Exacerbationen auf, in der Regel im Anschluss an Diätfehler, dazwischen besteht konstant Druckschmerz im Epigastrium. Während beim Magenulcus durch frische Luft und Exercitien die Beschwerden gemildert werden, ist bei der Appendix-Dyspepsie das Umgekehrte der Fall; das Erbrechen ist fast konstant oft lange nach den Mahlzeiten, die Menge des Erbrochenen gering, doch nehmen die subjektiven Beschwerden nachher ab.

Nach Eröffnung des Abdomens erweist sich in diesen Fällen der Magen als völlig normal, doch beobachtet man in seiner pylorischen Hälfte eine gesteigerte Aktion der Muskulatur, der Magen wird dick

und blass, sein Kanal fast obliteriert. Ein derartiger Zustand spricht stets für eine Läsion im Appendix. Nach Cannon und Murphy ist der protektive Mechanismus des Pylorus proportioniert dem jeweiligen Zustande des Darmes; derselbe wird beeinflusst durch Reize an der proximalen und distalen Seite des Pylorus, wobei der zweifellos wichtigere distale Reiz, der den Verschluss bewirkt, bei Erkrankung des Darmes so mächtig werden kann, dass die Erschlaffung der Pylorusmuskulatur verhindert wird. Der Pylorus wird dadurch ein Schutz für den Darm.

Schwerer zu erklären ist das Vorkommen von profusen und rekurrierenden Hämorrhagien, es ist jedoch bekannt, dass Blutungen oft bestehen, ohne im Magen die geringste Läsion zurückzulassen; man beobachtete sie postoperativ nach gewissen abdominalen Eingriffen, bei acuter Appendicitis und Cholecystitis; es mag sich dabei um septischen Ursprung handeln oder um Embolie einer Magenarterie oder um toxische Einflüsse. Herrnstadt (Wien).

Metallisch klingende Darmgeräusche und ihre Bedeutung für den Darmverschluss. Von Wilms. Münchner med. Wochenschrift 1910, No. 5.

Beim Darmverschluss durch Obturation entstehen schon früh nach Eintritt des Verschlusses metallisch klingende Töne neben den gewöhnlichen Darmgeräuschen. Diese hohen Töne zeigen an, dass der Darm durch Stauung von Flüssigkeit und Luft gedehnt ist. Das Symptom ist, wenn man von den mit Entzündung kombinierten, also auch einzelnen Formen des postoperativen Ileus absieht, für den Darmverschluss pathognomonisch. Mit anderen Ileussymptomen zusammen verwertet, kann der Metallklang der peristaltischen Geräusche schon in der Frühperiode des Ileus die Diagnose sichern. E. Venus (Wien).

Réflexions sur le taxis à propos de quelques observations de hernies étranglées traitées par cette méthode. Von P. Hardouin. La Presse médicale 1909, No. 93.

Die allgemein und wahllos geübte Taxis incarcerierter Hernien birgt eine grosse Gefahr für die Kranken in sich. Verf. hat in fast allen Fällen, in denen eine incarcerierte Hernie nach erfolgloser Taxis operiert werden musste, Verletzungen des Bruchsackes und des eingeklemmten Darmstückes beobachtet, die manchmal zur Gangrän führten.

Die Taxis sollte nur in Narkose und unter Verhältnissen ausgeführt werden, welche es ermöglichen, der erfolglosen Taxis sofort die Herniotomie folgen zu lassen. In dringenden Fällen, wo diese Verhältnisse nicht bestehen, empfiehlt Verf. folgendes Verfahren:

1. Verminderung der Kontraktion der Darmwand.
2. Herabsetzung der Entzündungserscheinungen des Bruchsackes, um die Passage des Darmstückes zu erleichtern.
3. Zugwirkung durch das Mesenterium, um den Darm in die Bauchhöhle zurückzuziehen.

Zu diesem Zwecke beginnt man damit, dem Kranken 1 cg Morphium einzuspritzen. Hierauf wird der Kranke so gelagert, dass die Beine im Knie- und Hüftgelenke gebeugt und die Schultern leicht erhoben erscheinen. Auf den Bruchsack werden in kaltes Wasser oder

in Aether getauchte Kompressen gelegt. Bei Verwendung von Eis muss die Haut durch ein Stück Flanell geschützt werden. Schliesslich wird der Kranke in eine schräge Lage gebracht, das Gesäss stark erhoben, so dass Schultern und Kopf in gleicher Höhe sind. In dieser Lage fällt der ganze Darm gegen das Zwerchfell zurück, wodurch vom Mesenterium durch die Schwere des Darmes ein Zug auf das eingeklemmte Darmstück nach innen ausgeübt wird.

Wenn die Taxis der eingeklemmten Hernie auf diese Weise nach 2 Stunden nicht gelingt, dann gelingt sie überhaupt nicht mehr.

Maximil. Maier (Wien).

Case of intestinal obstruction from carcinoma of descending colon in a man aged 22 suffering from achondroplasia. Formation of artificial anus; subsequent resection of affected bowel and reunion of the bowel. Recovery. Von C. W. Cathcart. The Edinbourgh med. Journ., Februar 1910.

22jähriger Mann, der seit 6 Tagen an acut eingetretenem Darmverschluss leidet, zeigt das charakteristisch aufgetriebene Abdomen, Bauchdeckenspannung, Druckempfindlichkeit, alle Symptome der Okklusion. — Anamnestisch geht hervor, dass Patient seit 6 Monaten an zunehmender Obstipation litt. — Operation. Zunächst Anus praeternaturalis wegen des acuten Verschlusses (Colostomie); nach Erholung 2 Tage später nochmalige Laparotomie, bei der im Colon descendens ein Scirrhus entdeckt wurde, der zur Okklusion geführt hatte. Resektion. Heilung.

Verf. sieht in dem jugendlichen Alter des Patienten das Interessante des Falles. Leopold Isler (Wien-Tulln).

Spastic constipation, a symptom. Von Jos. N. Le Conte. Medical record 1909, Vol. 76, No. 13.

In früherer Zeit betrachtete man die chronische Obstipation als eine Krankheit für sich. Gegenwärtig unterscheidet man eine atonische und eine spastische Form der chronischen Obstipation. Die letztere Form hängt von einer spastischen Kontraktion der Längs- und Ringmuskulatur der Darmwand ab, die von einer Reizung oder Entzündung verursacht wird. Aehnliche Verhältnisse findet man bei der die chronische Bleivergiftung begleitenden Obstipation, bei welcher der Splanchnicus gelähmt zu sein scheint. Spastische Obstipation findet sich gewöhnlich bei Nervösen. Manchmal gibt eine Reizung des Uterus, der Blase, der Prostata Veranlassung zum Auftreten reflektorischer spastischer Obstipation. Auch Analfissuren oder Geschwüre im Rectum oder Colon können spastische Obstipation veranlassen. Es kann sich auch eine spastische Obstipation auf dem Boden einer schon lange bestehenden atonischen Obstipation entwickeln, ein Umstand, der durch das Auftreten eines Colonkatarrhs gekennzeichnet ist.

Verf. fand bei 191 Fällen von Colonkatarrh 76mal (= 40 %) spastische Obstipation. Die Kranken klagten in der Regel über schneidende Schmerzen im Verlaufe des Colons oder vom Nabel ausstrahlende Schmerzen, besonders zur Zeit des Abganges von Stuhl oder Gasen. Darauf folgten Attacken dumpfen Schmerzes im Unterleibe, welche in Intervallen von mehreren Stunden oder Tagen auftraten oder wochen-

lang anhalten konnten. Abführmittel sind nur in grossen Dosen und unter Schmerzentwicklung wirksam. Klysmen sind unwirksam.

Der Stuhl ist gewöhnlich nicht ausgiebig, hart oder weich wie Kitt, bleistiftdick oder bandförmig oder knollig und stets mit mehr oder weniger Schleim vermengt, der die Form von Membranen annehmen kann.

Bei der physikalischen Untersuchung kann man das aufsteigende oder das absteigende oder das S-förmige Colon oder manchmal auch das ganze Colon als einen Strang spüren, der sich leicht eindrücken lässt. Das Rectum ist gewöhnlich frei von Kot und umschnürt den untersuchenden Finger.

Bei der atonischen Obstipation treten weder Schmerzen noch eine bedeutende Flatulenz auf; das Colon ist weder strangförmig noch schlaff und oft mit Fäkalien gefüllt.

Die Therapie muss sich zunächst eine Stärkung des nervösen Systems zur Aufgabe machen: viel Bewegung im Freien, Ruhe nach den Mahlzeiten, regelmässiger ausgiebiger Schlaf, Genuss einer bestimmten Menge Wassers, Vermeidung zu starker körperlicher oder geistiger Anstrengung.

Die Diät kann bestehen aus: Bouillon oder Püree ohne Fett und Paradiesäpfel, aus jungem, zartem, weich gekochtem Gemüse ohne Fett, aus Rahm, süsser Milch, Buttermilch, aus weichgekochten oder rohen Eiern, aus Gelatine, Butter, Olivenöl, aus weichgekochtem oder gebratenem Rind- oder Hammelfleisch, aus Geflügel, aus gekochten oder gebratenen Fischen, aus gut gebackenem, aus feinem Mehle gemachtem Brote, aus gedünsteten Aepfeln, Birnen, Pflaumen oder gebratenen Aepfeln ohne Zucker und befreit von allen Fasern und Kernen durch Passieren.

Untersagt sind: Grobes Brot, Hafermehl, alle gebratenen Speisen, Schweinefleisch, eingemachtes oder gepökeltes oder geräuchertes Rind- oder Fischfleisch, Paradiesäpfel, Rettiche, Gurken, rohe Zwiebeln, Kohl, rohe Früchte, Mehlspeisen, Salat, Käse und Alkohol.

Heisse Sitzbäder, heisse Umschläge auf den Bauch und heisser karminativer Tee sind oft von Nutzen gegen die Schmerzanfälle.

Allgemeine Massage des Körpers und der Extremitäten ist zuträglich, jedoch ist Massage des Bauches strenge kontraindiziert, ebenso wie die Vibration und die Anwendung der Elektrizität mit Ausnahme des galvanischen Stromes, welcher letztere mit grossem Vorteil ein denjenigen Fällen angewendet werden kann, welche sich auf Grundlage von nervösem Spasmus entwickelten und nicht mit Colonkatarrh verbunden sind.

Diesbezüglich müssen Elektroden in Anwendung kommen, bei denen ein Kontakt mit der Schleimhaut ausgeschlossen ist. Dabei müssen das Rectum und die Flexura sigmoidea durch eine Kochsalzlösung ausgedehnt sein. 2—10 Milliampères durch 5—10 Minuten sind am besten.

Von durchwegs vorzüglicher Wirkung ist eine hohe Injektion von Oliven- oder Baumwollsamenöl ins Colon in Knie-Ellenbogenlage oder in Rückenlage mit emporgehobenen Hüften. Man injiziert 10—12 Unzen Oel so hoch wie möglich und lässt dasselbe die Nacht über im Darme.

Bei Enteroptose muss eine passende Binde getragen werden.

Spaltung des Sphincter ani hat nur dann einen Wert, wenn eine Fissur des Anus vorhanden ist.

Ausgesprochene Fälle von mucöser Colitis und membranöser Enteritis, wie sie bei hysterischen oder neurasthenischen Individuen vorzukommen pflegt, erfordert manchmal eine 3—4 wöchentliche Liegekur.

In sehr hartnäckigen Fällen wurde die Cöcostomie oder Appendicostomie ausgeführt und das Colon durch die Operationsfistel irrigiert, die nach der Genesung geschlossen wurde.

Maximil. Maier (Wien).

The treatment of amebic dysenteria. Von E. Deeks und W. F. Shaw. Medical Record 1909, Vol. 76, No. 20.

Die Verff. hatten Gelegenheit, im Ancon-Spitale (Panama) innerhalb $4^1/_2$ Jahren 211 Fälle echter Amöbendysenterie zu behandeln, von denen 26,5 % starben.

Die Grundlage für die Diagnose bildeten: die zahlreichen dysenterischen Stühle mit oder ohne Tenesmus, der dicke Zungenbelag, das mehr oder weniger unregelmässiges Fieber und die Prostration, die Anwesenheit von reichlichen beweglichen Amöben, ferner von Blut, Epithelien und Schleim im Stuhle. Zu den konstanten Befunden gehörte auch in mehr oder weniger ausgesprochenem Masse der Verlust der Elastizität der Haut, dessen üble prognostische Bedeutung mit dem Grade seiner Ausdehnung wächst.

Die Behandlung war eine innerliche und eine lokale in Form von Irrigationen. Die innerliche Behandlung bestand in der Verabreichung von Rizinusöl, Magnesiumsulphat, Opium, Ipecacuanha und Wismut, letzteres kombiniert mit Opium.

Zur Irrigation wurden Chinin in 2 ‰, Thymol in $^1/_2$—$^1/_3$ ‰ Lösung oder Kombinationen beider verwendet, ferner Silbernitrat $^1/_4$ %, Acidum boricum, Stärke und Opium, Acidum tannicum, Cuprum sulphuricum, Kochsalz und warmes oder kaltes Wasser.

An erster Stelle stehen in therapeutischer Beziehung die innerliche Verabreichung von Wismut und die Irrigation mit Kochsalzlösung oder einfachem Wasser. Von den auf diese Weise behandelten 129 Fällen starben 18 % mit einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von 21 Tagen. Von den auf andere Weise behandelten 82 Fällen starben 39 % nach einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von 28 Tagen. Bei Tenesmus und Schmerzhaftigkeit wurden manchmal Injektionen von Morphium oder Atropin gemacht, die jedoch im allgemeinen nicht zu empfehlen sind, ebensowenig wie die Opiumbehandlung.

Am besten beginnt man mit einer Dosis Rizinusöl, der man Wismut in heroischen Gaben folgen lässt (dreistündlich 3 Drachmen in Wasser, bis Besserung etwa am 10.—15. Tage eintritt). Nebstdem Bettruhe, Irrigationen und absolute Milchdiät.

Beim Auftreten von Intoxikationserscheinungen muss die Coecostomie gemacht werden.

Von Komplikationen traten besonders häufig Abscesse in der Leber auf.

Maximil. Maier (Wien).

Diet and the cure of the bowels in typhoid fever. Von M. H. Füssell. The American journal of the medical sciences 1909, No. 451.

Verf. weist darauf hin, dass das Wohlbefinden der Typhuskranken von der Sorgfalt abhänge, welche der Diät, dem Zustande des Darmes und dem Ruhebedürfnisse derselben gewidmet wird.

Während den Typhuskranken in früheren Jahren fast ausschliesslich eine Milchdiät verabreicht wurde, spricht Verf. mehr einer Diät das

Wort, in welcher neben Milch noch kohlehydrate- und stickstoffhaltige Nahrungsmittel aufgenommen erscheinen.

Als mustergültig empfiehlt Verf. die Diät, welche Shattuck im allgemeinen Krankenhause in Massachusetts und Bushujev im Kiewer Militärspital den Typhuskranken verabreichen lassen.

Die erstere besteht aus:

1. Milch, heiss oder kalt, mit oder ohne Salz, verdünnt mit Kalkwasser, Apollinaris, Vichy; peptonisierte Milch; Rahm und Wasser; Milch mit Eiweiss; Buttermilch, Kumys, Milch mit Tee, Kaffee, Cacao.
2. Suppen: Rind-, Kalb-, Hühner-, Paradies-, Kartoffel-, Austern-, Hammel-, Erbsen-, Fisolen-, Reismehl-, Arrowroot-, Mehl-, Milch-, Rahm-, Eier- und Gerstensuppen.
3. Harlick's Food, Mellni's Food, Malzmilch, Fleischpepton, Bovinin, Somatose.
4. Fleischsaft.
5. Schleimsuppen: passiertes Kornmehl, Zwieback, Feinmehl, Gerstenwasser, Eiweisswasser mit Citronensaft.
6. Gefrorenes.
7. Eier: weich gekocht oder roh.
8. Fein gehacktes oder geschabtes mageres Rindfleisch; der weiche Teil roher Austern, weicher Zwieback mit Milch oder Fleischbrühe; weiche Puddings ohne Rosinen; weiches geröstetes Brot ohne Rinde; Weingelee, Apfelkompott und Macaroni.

Bushujev's Diätvorschrift ist folgende:

7^h a. m. Tee mit weichem Brot.

8^h a. m. 400 ccm Suppe aus Hafer-, Gersten- oder Weizenmehl mit Butter.

9^h a. m. 1—2 Eier, hart oder weich gekocht.

$10—11^h$ a. m. 1 Glas Milch (200—220 ccm), Milch mit weichem Brot, ein halbes Kotelett und 160—168 g gekochten Rindfleisches.

$12—12{,}30^h$ p. m. 220 ccm Hühnersuppe oder eine Schale gewöhnlicher Suppe, manchmal mit einem Stückchen Suppenhuhn, selten Kompott.

3^h p. m. Tee mit weichem Brot.

6^h p. m. Eine Schale Rinds- oder Hühnersuppe; Milch und ein Stückchen Huhn.

8^h p. m. Milch mit weichem Brot.

Während der Nacht: zwei- bis viermal Kaffee oder Tee mit Milch; Kaffee mit Kognak.

Ausserdem erhalten die Kranken morgens 1—2 Unzen Wein und alle $2^1/_2{}^h$ 1 Unze Stokes'scher Mixtur. Maximil. Maier (Wien).

The symptoms and diagnosis of duodenal ulcer. Von A. Ernest Maylard. The Glasgow med. Journ., Januar 1910.

Verdacht auf Ulcus duodeni besteht bei Patienten, die schlecht aussehen, zwischen 35. und 45. Lebensjahre stehen, seit Jahren an dyspeptischen Beschwerden leiden (Erbrechen, saures Aufstossen, ausstrahlende Schmerzen gegen Sternum, gegen den Nabel auch sich erstreckend, Wechsel in diesen Erscheinungen, meist nach reichlichen Mahlzeiten starke Beschwerden, Hungergefühl), deutlicher Nachweis von Hyperchlorhydrie; Untersuchung des Abdomen ergibt nichts Besonderes. Kein palpabler Tumor, keine Darmsteifung, sehr geringe Druckempfindlichkeit,

keine Bauchdeckenspannung zum Unterschied von den Magenaffektionen (Ulcus ventriculi).

Hämatemesis höchst selten, dagegen Meläna ein fast konstantes, aber seltener beachtetes Symptom: „Der Stuhl ist schwarz“ („Pechgerinnsel“) und ist eines der wichtigsten Kriterien zur Diagnostik des Ulcus duodeni. Ein bedeutungsvolles Symptom sieht Verf. in der Obstipation, welche die Diagnose auch stützen soll.

Differentialdiagnostisch kommt Ulcus ventriculi in Betracht. Bei Ulcus ventriculi sind die Schmerzen intensiver, treten 1—2 Stunden p. coenam meist auf, zeigen Bauchdeckenspannung, Druckempfindlichkeit der Bauchmuskulatur, ist mehr lokalisiert in der Sternallinie, Hämatemesis, dagegen Meläna sehr selten.

Weiter sind oft differentialdiagnostisch noch in Betracht zu ziehen: Cholelithiasis, Appendicitis, Neurasthenie, atonische Dilatation des Magens, chronische Obstipation.

Eine genaue Beobachtung dürfte gegenüber den letztgenannten Erkrankungen die Diagnose sichern, wiewohl „Irrtümer nicht ausgeschlossen sind“, wie Verf. hinzufügt. Leopold Isler (Wien-Tulln).

Two cases of primary carcinoma of the appendix. Von David M. Greig. Brit. Med. Journ., 23. Okt. 1909.

Fall 1. Patient, 35 Jahre alt, erkrankte plötzlich unter Schmerzen im unteren Anteile des Abdomens, die in den rechten Testikel ausstrahlten, allmählich an Intensität zunahmen und durch Nahrungszufuhr verstärkt wurden; die Diagnose lautete auf Appendicitis, obwohl allgemeine Entzündungserscheinungen fehlten; oberhalb des Ligam. Pouparti bestand eine kleine, derbe Schwellung, die Gegend des Appendix war druckschmerzhaft, die Muskeln waren gespannt. Bei der Operation fand sich der Wurmfortsatz eingebettet in eine entzündliche Masse längs des Lig. Pouparti, die nach Anlegung eines medianen Schnittes in toto entfernt wurde; mikroskopisch erwies sich dieselbe als Cylinderzellen-Carcinom. Abgesehen von gelegentlichen Schmerzen in der rechten Lendengegend war Patient völlig geheilt und hatte eine Gewichtszunahme zu verzeichnen wie nie zuvor.

Fall 2. Patient, 36 Jahre alt, wurde wegen eines Fibroma uteri operiert; dabei fand sich am freien Ende des Appendix eine Cyste ohne Adhäsionen und ohne entzündliche Erscheinungen; Appendix und Tumor wurden entfernt; es handelte sich auch hier um ein Cylinderzellen-Carcinom. Herrnstadt (Wien).

C. Weibliches Genitale, Gravidität, Mamma.

Ovarian epilepsy and its treatment by operation. Von Hugh S. Davidson. The Edinbourgh med. Journ., Februar 1910.

Verf. versteht unter „reflektorischer Epilepsie“ eine Form der Epilepsie, die durch ein ausserhalb der gewöhnlichen Bahnen des Centralnervensystems gelegenes Organ verursacht wird; Verf. sieht in den Ovarien eine solche Ursache. Dass die innere Sekretion der Ovarien einen Einfluss auf das Centralnervensystems ausübt, ist ohne Zweifel [illegible]

gestellt. Verf. sah nun in der Entfernung der Ovarien, der Ursache eben der „reflektorischen Epilepsie“, in einzelnen Fällen eine Heilung, bzw. eine weitgehende Besserung eintreten (? Ref.).

Verf. berichtet über 2 solche einschlägige Fälle.

1. Patientin leidet seit 5 Jahren an Bewusstseinsverlusten, die regelmässig nach dem Eintritt der Menses erfolgen. Diese Bewusstseinsverluste treten anfallsweise auf; Patientin lässt dabei Urin unter sich. Keine Zungenbisse. Diese Bewusstseinsverluste dauern $1^1/_2$—2 Stunden; hierauf schwere Kopfschmerzen für einige Stunden. Bromtherapie ist vollständig erfolglos. Die Anfälle haben sich in der letzten Zeit auch ausserhalb der Menses gezeigt. — Eine gynäkologische Untersuchung findet den Uterus normal. — Verf. macht die Diagnose auf „Ovarialepilepsie“. Laparotomie. Ein Ovarium zeigt sich vergrössert, etwas „cyanotisch“, es wird exstirpiert; das andere Ovarium findet sich unverändert. Normaler Wundverlauf. Heilung. 1 Jahr p. operat. kein Auftreten von Krämpfen mit Bewusstseinsverlusten.

2. Patientin zeigt seit einer Reihe von Jahren zur Zeit der Menses Bewusstseinsverlust (Zungenbisse); gynäkologischer Befund: Uterus normal. — Bei dieser Patientin werden beide Ovarien entfernt, wiewohl Verf. nichts „Abnormales“ in ihnen entdecken kann.

Verf. gibt in diesen sehr aphoristisch gehaltenen Krankengeschichten nichts Näheres an, nicht einmal das Alter der Frauen, über Partus, Abortus usw., versucht dann in einer sehr weitschweifigen Art diese „Krämpfe“ als „Hysteroepilepsie“ zu erklären, was wahrscheinlich als Hysterie allein zu deuten ist. Verf. sieht dann natürlich in der Exstirpation der Ovarien das einzige Heilungsmittel.

Leopold Isler (Wien-Tulln).

A calcified left ovarian dermoid, separated from its pedicle, transplanted on to the right broad ligament and vesical peritoneum; removal on the tenth day of the puerperium from a 12 para. Von Frances Ivens. Lancet, 23. Oktober 1909.

Der Transplantation eines Ovariumtumors gehen wahrscheinlich Torsion und allmähliche Verdünnung des Stieles voraus; da derartige Torsionen gewöhnlich im Verlaufe der Schwangerschaft oder des Puerperiums auftreten, so finden sich die meisten derartigen Fälle bei Multiparen; die Länge des Stieles und Zug an demselben spielen dabei eine grosse Rolle. Der Tumor transplantiert sich in der Regel selbst in das Omentum oder den Darm. Bei plötzlicher Torsion entstehen die Symptome der intestinalen Obstruktion, Ruptur durch Hämorrhagie in den Tumor, Nekrose oder Suppuration; bei allmählicher Drehung wird die Blutzufuhr durch Adhäsionen besorgt, es bildet sich Fibrose oder Calcification, der atrophierte Stiel kann rupturieren und der freie Tumor findet sich irgendwo in der Abdominalhöhle, wobei sich zwischen ihm und dem Peritoneum plastische Adhäsionen bilden, die ihn mit Blut versorgen.

Patientin, die bereits 11 mal entbunden hatte, gibt an, nach den Entbindungen an Entzündungserscheinungen, Schwächeanfällen und Störungen beim Urinieren gelitten zu haben. Nach dem letzten Partus blieben die Menses durch 14 Monate aus, während auf der rechten Seite attackenweise Schmerzen auftraten und daselbst sich allmählich ein Tumor bildete; durch einen Monat litt Patientin an Hämorrhagien: sie war im

5. Monate gravid, der Tumor war von Kindskopfgrösse, derb, wenig beweglich, schien nicht in Verbindung mit dem Uterus und war auf Druck schmerzhaft. Die Entbindung war, obwohl im 8. Monate, sehr prolongiert, die Blutung keine bedeutende. 12 Tage später wurde die Operation ausgeführt, dabei fand sich der von Omentum bedeckte, an den Appendix und die Tube adhärente Tumor; er war an die Vorderfläche des rechten Ligam. lat. und den peritonealen Ueberzug der Blase fixiert. Der Tumor wurde entfernt. Er mass $3^1/_2$ Zoll im Durchmesser und erwies sich nach seinem Inhalte als Dermoid des Ovariums; in der Wand desselben lagen verkalkte Partien. Die Separierung vom Stiele fiel offenbar mit der Hämorrhagie nach der 11. Gravidität zusammen.

Herrnstadt (Wien).

An ovarian tumour, clinically malignant, arising from the overgrowth of lutein cells. Von Smallwood Savage. Brit. Med. Journ., 9. Oktober 1909.

Ovarialtumoren sind in der Regel Fibrome, Fibromyome, Sarkome und Carcinome; Geschwülste, ausgehend von den Zellen des Corpus luteum, wurden bloss von Voigt, Scholler und Pforringer, ein dritter Fall von Grouzdew beschrieben; ein ähnlicher Fall ist der folgende: Patientin, 38 Jahre alt, litt seit einigen Wochen an abdominalen Schmerzen mit zeitweisen Uebelkeiten und Erbrechen; der untere Anteil des Abdomens wurde von einer derben, beweglichen, kindskopfgrossen Masse eingenommen, daneben bestand freie Flüssigkeit. Durch Operation wurden solide Tumoren beider Ovarien entfernt; Patientin starb an Erschöpfung $5^1/_2$ Monate später. Der rechtsseitige Tumor zeigte am Durchschnitt central ein gelbliches, derbes Gewebe, in der Peripherie war dasselbe grünlich und ödematös, bei Druck entleerte sich eine wässerige Flüssigkeit, darin zerstreut fanden sich gelbe Flecken; der linke Tumor war walnussgross und hatte die nämlichen Charaktere.

Mikroskopisch bestanden verschieden geformte Zellen mit granulärem Protoplasma und kleinem, exzentrisch gelagerten Kern; das Stroma und Bindegewebe des Ovariums waren ödematös infiltriert, durch ödematöse Infiltration ist das Protoplasma in einzelnen Zellen vesikulär und durchscheinend. In der äusseren Zone besteht der Tumor aus einem Netz von Bindegewebe, dessen Maschen nur wenige Zellen enthalten.

Es handelt sich hier 1. um die Natur des Tumors; 2. um dessen Ursprung; 3. um die Frage der Malignität.

Ad 1. Das Fibrom entsteht nur langsam und ist mikroskopisch aus spindelförmigen Zellen zusammengesetzt; die obigen Zellen entsprechen weder den Fibrom- noch Sarkomzellen, ferner besteht nicht der gleiche Grad von Proliferation der Lymphräume.

Ad 2. Die gelben Flecke am Durchschnitt sind nicht unähnlich dem Luteingewebe und die Zellen haben mikroskopische Charaktere, ähnlich den Luteinzellen; dasselbe gilt für die Degenerationsformen.

Ad 3. Der rasche Kräfteverlust und die extreme Erschöpfung in wenigen Monaten sprechen deutlich im Sinne der Malignität des Tumors.

Zusammenfassend lassen sich folgende Charaktere anführen:

1. Rasches Wachstum und Ascites. 2. Der Zelltypus entspricht nicht jenem des Fibroms, Sarkoms oder Carcinoms. 3. Am Durchschnitt besteht ein gelbliches opakes Gewebe, ähnlich dem Corp. luteum. 4. Der

Tumor ist entstanden durch Proliferation von Zellen, ähnlich den Luteinzellen. 5. Auch die Degenerationsformen zeigen den gleichen Typus. 6. Das Endstadium des Tumors zeigt Drucknekrose durch Blutextravasation und ödematöse Infiltration der Zellen und des Stromas. 7. In den äusseren Anteilen besteht nur ödematöse Infiltration des Stromas.

Herrnstadt (Wien).

Salpingite Éberthienne. Opération d'urgence. Guérison. Von M. L. Galliard und M. Chaput. Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris. 3. Serie, 26. Jahrg., p. 502. 11. Nov. 1909.

Bei einer 30jährigen Frau war in der 7. Woche eines Typhus das Fieber noch nicht geschwunden, als plötzlich eine starke Temperatursteigerung und bedrohliche peritonitische Symptome auftraten. Gemäss der Annahme einer Darmperforation wurde zur Laparotomie geschritten. Nach Absuchen des ganzen Darmes fand man endlich die Ursache der plötzlichen Verschlimmerung in einer rechtsseitigen Pyosalpinx. Exstirpation des Uterus und der rechtsseitigen Adnexe. Heilung. Die bakteriologische Untersuchung des Tubeneiters ergab die alleinige Anwesenheit von Typhusbazillen. Die Verff. führen diese seltene Lokalisation auf eine chronische Adnexerkrankung zurück, die sich bei der Operation auch auf der linken Seite erkennen liess. Sie halten die Fehldiagnose „Darmperforation" in diesem Falle für lebensrettend.

Reach (Wien).

Diabetes mellitus in graviditate als Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft. Von Alfred Schottelius. Münchner med. Wochenschrift, 55. Jahrg., No. 18.

Eine 29jährige IV-para wird in tiefem diabetischem Coma der Leipziger Frauenklinik eingeliefert. Nach rascher Cervixdilatation wird ein 35 cm langer macerierter Fötus entbunden. 30 Minuten post partum Exitus. Nach der Anamnese scheint der Diabetes sich erst während der Schwangerschaft eingestellt zu haben, in welchen Fällen die Prognose besonders ungünstig zu sein scheint. Nach Sch. machen die absolute Unsicherheit der Prognose und die stets vorhandene Möglichkeit eines Coma diabeticum den mit Schwangerschaft komplizierten Diabetes stets zu einer so schweren Erkrankung, dass man im Interesse der Frau wohl berechtigt ist, das in vielen Fällen den Diabetes auslösende Moment auszuschalten.

E. Venus (Wien).

Mammary cancer recurring sixteen years ofter operation. Von Selby W. Plummer. Brit. Med. Journ., 24. April 1909.

Die erste Operation war am 9. Oktober 1891 gemacht werden, der Tod durch Recidiv erfolgte am 11. Juni 1908, also 16 Jahre und 8 Monate später; in der Zwischenzeit war Patient in den Jahren 1895—1897 und 1898 operiert worden.

Herrnstadt (Wien).

The treatment of mammary carcinoma by the local injections of pancreatic ferment. Von Reginald Morton und Emlyn Jones. Lancet, 85. Jahrg.

Zur Behandlung wurden 4 Fälle von Ca. mammae gewählt, von denen 3 bereits einmal operiert waren, der 4. als inoperabel galt; neben

den Injektionen kam die Röntgentherapie zur Geltung, und zwar 2 bis 3mal wöchentlich in der Dauer von 30 Minuten, im ganzen 15—22 Bestrahlungen. Für die Injektionen wurde steriles Trypsin verwendet, für spätere Injektionen Trypsin und Amylopin; die Dosierung betrug 15 Tropfen, die allmählich auf 30 Tropfen erhöht wurden, im ganzen 13—17 Injektionen. In der Regel wurden dieselben in Haut und subkutanes Gewebe nahe dem Tumor gemacht, gelegentlich in den Arm. Ausser geringer Abnahme der Schmerzen und mässiger Verbesserung des Allgemeinbefindens nach den ersten 6 Injektionen konnte keine wesentliche Veränderung wahrgenommen werden. In einem Falle traten rasche Dissemination und Kachexie auf, an der Injektionsstelle wurde oft Entzündung und gelegentlich Eiterung beobachtet.

Fast in allen Fällen von Carcinom findet sich eine Verringerung der Magensalzsäure; Dr. S. Monekton Copeman glaubt, dass die Kachexie verursacht wird, indem der vom Magen in das Duodenum übertretende Chymus nicht genügend sauer reagiere, um die Sekretion einer zur Verdauung nötigen Menge Pankreassaftes anzuregen, und dass dieser Defekt durch den Gebrauch von Trypsin gedeckt werde. Die erzielten Erfolge waren in keinem Falle bleibend und lassen sich jenen, die durch Applikation von X-Strahlen allein erreicht wurden, nicht an die Seite stellen. Herrnstadt (Wien).

III. Bücherbesprechungen.

Lehrbuch der Chirurgie. Von Wullstein und Wilms. II. Bd., 1. u. 2. Lieferung, mit 127 bzw. 493 z. T. farbigen Abbildungen und 5 Tafeln. Verlag von Gustav Fischer, Jena, 1909. Preis br. 17,50 M.

In dem hier angezeigten Werke liegt der auf zwei Lieferungen verteilte Schlussband des neuen, durch eine besondere und neuartige Gliederung des Stoffes ausgezeichneten Lehrbuches der Chirurgie, dessen ersten Band wir hier bereits gewürdigt haben, abgeschlossen vor uns, als treffliches Finale zu einem vielversprechenden Anfang.

In die Bearbeitung dieses zweiten, doppelt so umfangreichen Bandes haben sich geteilt: Poppert (Verletzungen, Entzündungen und Geschwülste der Bauchdecken, der Leber, Milz und des Pankreas), Schloffer (Magenchirurgie), Lanz (Darmkrankheiten), Rovsing (Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane), Riedinger (Beckenchirurgie), Wullstein (Lehre von den Brüchen), Klapp (Erkrankungen der Weichteile der Extremitäten), Lange (Deformitäten der Extremitäten), Wilms (Missbildungen, Verletzungen der Knochen und Gelenke der Extremitäten), Payr (Knochen- und Gelenkerkrankungen) und Ritter (Amputationen und Exartikulationen).

Die Vorzüge der Arbeitsteilung nach Mering's Lehrbuchprinzip zeigen sich auch hier in der weitsichtigen und durchgereiften, alles unnötige Beiwerk abseits lassenden Verarbeitung des Stoffes. Ein Musterbeispiel didaktisch wirkungsvoller und fesselnder Darstellungskunst, ein Seitenstück zu der prächtigen de Quervain'schen Halschirurgie im 1. Band ist die Lanz'sche Beisteuer über die Darmchirurgie; der frische, lebendige, kurzweilige Stil erinnert zuweilen an Hyrtl's glänzende

Schreibweise. Der Abschnitt von Wullstein über die Hernien, der Lange's über die Orthopädie der Extremitäten, der Payr's über die Erkrankungen der Knochen und Gelenke, namentlich das hervorragend herausgearbeitete Kapitel der Osteomyelitis stellen mit das Klarste dar, was man über diese Gebiete in knappem und doch alles gebendem Rahmen bringen kann.

Die Wünsche, die Ref. pflichtgemäss im folgenden für eine wohl bald nötig werdende Neuauflage aneinanderreiht, sind nur als bescheidene Hinweise vorgetragen, wo seinem Empfinden nach die letzte Feile zu vollkommener innerer Ausgeglichenheit und Gleichmässigkeit in Form und innerem Aufbau anzusetzen hat.

Als das Wichtigste erscheint mir eine Vereinheitlichung der Darstellung aller Abschnitte besonders im Punkte der entwicklungsgeschichtlichen, anatomischen und histologischen Kapiteleinleitungen. Immer und immer wieder drängt sich aus dem klinischen Unterricht die Mahnung auf, wie dringend dem Studierenden stets aufs neue wieder die Stärkung des anatomischen und biologischen Unterbaues der Chirurgie, der eigentlichen „Seele der Chirurgie", not tut. Rüsten ihn doch die propädeutischen Semester nur mit Kenntnissen einer Kadaveranatomie aus, die nackte Tatsachen vor ihn hinstellt, ohne sich auf ihre praktische Bedeutung einzulassen. Die beschreibende und topographische Anatomie am Toten muss in die Verhältnisse am Lebenden umkorrigiert, vervollständigt und so als eigentliche klinische, angewandte Anatomie dem Studierenden in neuer Synthese übergeben werden. Ich erinnere daran, zu welchen anderen, ungewohnten Anschauungen über die Lage der Brust- und Baucheingeweide am Lebenden die Radiographie uns verholfen hat, zu Anschauungen, welche von dem Kadaversitus, wie wir ihn von den klassischen Tafelwerken Luschka's, Henke's u. a. im Gedächtnis hatten, in wichtigen und wesentlichen Punkten abwichen. Ich glaube, ein Lehrbuch der Chirurgie hat demnach die Pflicht, chirurgische Anatomie und chirurgische Physiologie im Sinne Malgaigne's mit zu übermitteln, da es sonst nur Gedächtnisstoff, nicht zugleich auch die Mittel zu selbständig werdendem, vom Lehrbuch sich emanzipirendem Denken übergibt. Die grössere Reihe von Mitarbeitern ist dieser didaktischen Notwendigkeit gerecht geworden, andere nicht in dem wohl nötigen Masse. So vermissen wir im Abschnitt über die Verletzungen und Erkrankungen des Bauchfells eingehendere, im Rahmen eines Lehrbuches notwendige Angaben über die Resorption des Bauchfells in gesunden und kranken Zeiten, über die verschiedene Sensibilität in den verschiedenen Bauchfellbezirken, über Wesen und Arten des Shocks, beim Magenkapitel Angaben über die Lage dieses Organs am Lebenden, über seine radiographische Figur in gesunden und kranken Zuständen, im Kapitel Rovsing's eine chirurgisch-anatomische Schilderung der Harnröhre im Hinblick auf den Katheterismus und eine eingehende technische Darstellung des letzteren.

Ungern entbehrt man an manchen Stellen genauere statistische Angaben über Mortalität und Fernresultate bedeutsamer Operationen, welche dem Studenten und Praktiker ein objektives Mass der gegenwärtigen chirurgischen Leistungsmöglichkeiten und ihrer Grenzen geben und ihn vor unmöglichen Anforderungen an chirurgische Erfolge bewahren. — Die allgemeine Frakturenlehre wünschte man aus didaktischen Gründen

etwas eingehender, darin u. a. auch die Entstehungsmechanismen der Torsions-, der Abscherungs- und Stauchungsbrüche abgehandelt, die dem Verständnis immer etwas schwierige plastische Chirurgie in Zusammenhang mit der modernen transplantativen Chirurgie in eigenem, biologisch unterbautem Kapitel ähnlich der Lehre von den Amputationen abgehandelt. — Als wertvolle Beigabe würde es Ref. empfinden, wenn — etwa wie in Kaufmann's Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie oder Lexer's allgemeiner Chirurgie — in Kapitelanhängen die Haupterscheinungen der einschlägigen Literatur eingefügt würden.

Der berühmte Verlag hat im übrigen auch hier wieder das Seine getan, um dieses neue Glied in der Kette der von ihm mit so grossem Erfolg auf den Markt gegebenen medizinischen Hand- und Lehrbücher als ein würdiges Seitenstück der vorangehenden erscheinen zu lassen. Dem inneren Spezialisten wie dem praktischen Arzt wird der „Wullstein-Wilms" einen fesselnden Gesamtquerschnitt unserer heutigen chirurgischen Anschauungen und ein treues zuverlässiges Spiegelbild der derzeitigen deutschen chirurgischen Klinik enthüllen, dem Studenten aber — und es will doch in vornehmster Linie ein Studentenbuch sein — das fasslichste und bequemste Handbuch der Chirurgie werden. Vereint und birgt es doch in sich gleichzeitig noch einen prachtvollen chirurgischen Atlas, welcher allem in der Klinik Gesehenen und Gehörten Relief und neuen Gedächtnishalt gibt und dem Buche wohl vor allem seine Ueberlegenheit gegenüber allen anderen begründen helfen wird. Das reiche Bildermaterial des herniologischen Abschnittes gehört zum Vollkommensten und Anschaulichsten, was bildliche Wiedergabekunst zur Zeit zu leisten vermag, das Ganze aber zu unseren erstklassigsten Unterrichtswerken. Der Erfolg wird beweisen, dass es seinen hohen Zielen gerecht werden wird. Karl Henschen (Zürich).

De la leptoméningitis purulento-otogène. Von Paul Blanluet. Thèse de Paris. G. Steinheil, 1908.

B. schildert die otogene eitrige Leptomeningitis, welche am häufigsten auf dem Wege des Labyrinthes vom Ohre her entsteht. Sie ist oft nach Influenza oder Scarlatina, auch mitunter durch ein operatives Trauma bedingt. Die ersten Zeichen sind Fieber, Kopfschmerz und Erbrechen. Facialis- und Augenlähmung sind im Verlaufe der otogenen Meningitis häufiger als bei anderen Meningitiden (wohl nicht häufiger als bei epidemischer Meningitis. Anm. des Ref.).

Die Diagnose und Prognose sind durch die Lumbalpunktion, resp. die Untersuchung des Punktates gegeben. Für die Behandlung schlägt B. wiederholte Spinalpunktionen und intraarachnoidale Elektrargol-Injektionen vor. Hermann Schlesinger (Wien).

Inhalt.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Professor Dr. HERMANN SCHLESINGER, Wien, I, Ebendorferstrasse 10, wird gebeten.

Man bittet, redaktionelle Zuschriften mit dem Adressenzusatz „Für die Redaktion des Centralblattes für die Grenzgebiete" versehen zu wollen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a. S.

CENTRALBLATT

für die

Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie.

Herausgegeben von

Dr. Hermann Schlesinger,

Professor an der Universität Wien.

Verlag von GUSTAV FISCHER in Jena.

XIII. Band.	Jena, 19. Mai 1910.	Nr. 8.

Das Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie erscheint in zwanglosen Heften im Umfange von etwa 3 Druckbogen, die zu einem Bande vereinigt werden, dessen Umfang 60 Druckbogen betragen wird. Das Abonnement für das Centralblatt kostet 24 Mark für den Band. — Die Abnehmer der **Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie,** herausgegeben von A. von Eiselsberg und B. Naunyn, erhalten das Centralblatt zum Vorzugspreise von 20 Mark.

I. Sammel-Referate.

Die medikamentöse, diätetische und Fermenttherapie des Carcinoms.

Von Dr. **Ernst Venus,**
Assistent der chirurgischen Abteilung der Wiener Poliklinik.

(Fortsetzung.)

Literatur.

231) Caan, A., Ueber Radiumbehandlung der bösartigen Geschwülste. Münchner med. Wochenschrift 1909, No. 42. — 232) Campanini, A., Sulla terapia del cancro cutaneo. Gazz. degli osped. 1906, No. 15. — 233) Campell, J. T., Trypsin treatment of a case of malignant disease. Journ. of Americ. Med. Assoc. 1907, No. 3. — 234) Campell, W. F., Inoperable carcinoma of the rectum. Intern. Journ. of Surg. 1903, XVI, p. 300. — 235) Cancer curers, The pratitioner 1899, April. — 236) Canovas, N., Siglio Medico 1906. Ref. Hildebrand, Jahresberichte 1896. — 237) Cantier, Arterielle Ligatur bei inoperablem Uteruskrebs. Inaug.-Dissert. Montpellier 1907. — 238) Capitan, La médication anticancéreuse par le trypanroth. Journ. de Méd. et de Chir. 1906, No. 15. — 239) Caster, Trypsin in cancer. Med. Presse 1907, 24. April. — 240) Castri, Du traitement palliatif du cancer ulcéré du col de l'utérus etc. Thèse de Paris 1883. — 241) du Castel, Traitement des épithéliomes et en particulier des épithéliomes de la face par les applications de bleu de méthylène. Bull. méd. 1896. — 242) Centner, Röntgenbehandlung bei Mammacarcinom. Journ. of electrotherap. of New York 1903, XVI, p. 310. — 243) Černy et Truneček, Guérison radicale du cancer épithélial. La sem. méd. 1897, No. 21. — 244) Dies., Des formes de cancer justiciables des application arsénicales. La sem. méd. 1899, No. 13. — 245) Dies., Cancroidbehandlung. Deutsche Praxis, No. 98. — 246) Chamberlain, Treatment of cancer. Journ. of electrotherap. of New York 1901, Mai. — 247) Champion, Traitement du cancer utérin inopérable. Thèse. Paris 1896. — 248) Championière, Lucas, Sur un mémoire et une présentation de malades de MM. Wlaeff et Hofmann de Villiers sur le traitement du

cancer par l'injection d'un sérum anticellulaire. Diskussion. Bull. de l'acad. de méd. 1900, No. 43. — 250) La nature parasitaire du cancer et les vaccines du cancer. Sur un nouveau sérum du cancer. Journ. de méd. pratique 1900. — 251) Chaudler, Trunečeks serum. New York. Journ. 1904, 13. Februar. — 252) Chanoz, Cancer et rayons X. Journ. de méd. pratic. de Lyon 1903, Juli. — 253) Chanoz et Reymond, Traitement par les rayons X d'un épithélioma de la value. Arch. d'électr. méd. 1904, 4. Januar. — 254) Charcot, Quelques faits relatifs à la sérothérapie du cancer. Sem. méd. 1902. — 255) Ders., Quelques faits relatifs à la sérothérapie du cancer. Compt. rend. de la Soc. de Biologie 1900. — 256) Charmeil, Cheledoine et cancer. Therap. Gaz. 1898. — 257) Chasanow, Klinische Beobachtungen über die Wirkung des Serums von Doyen bei carcinomatösen Kranken. X. Pirogoff-Kongress russischer Aerzte 1907. Wratschebnaja Gazzeta 1908, No. 23. — 258) Chavannaz, Épithélioma traité par la pâte arsénicale. Journ. de Méd. Bordeaux 1900, p. 487. — 259) Ders., Traitement du cancer du sein. XVI. Congrès français de Chirurgie 1903. Ref. La Sem. méd. 1903, No. 43. — 260) Cheion, Sérothérapie du cancer. Rev. intern. méd. et chir. prat. 1895, 25. Juni. — 261) Chinéau, Chlorate de potasse contre le cancroide. Le Scalpel 1896, 8. Nov. — 262) Chrobak, Zur Behandlung des inoperablen Uteruscarcinoms. Wiener klin. Wochenschrift 1905, No. 38. — 263) Churchill, Cancer Cures and Cancer Curers. London 1860. — 264) Cinceri, La cancroina nella cura del cancro. Gazz. degli Ospedali, Vol. II, p. 145. — 265) Claes, Un cas clinique du sarcome maxillaire récidivé guéri par la Cancroidine. La Presse méd. Belge 1908, 18. Oktober. — 266) Clark, Carcinoma of the breast successfully treated by Roentgen-rays. Brit. med. Journ. 1901, 8. Juni. — 267) Ders., The treatment of cancer of the utérus by Roentgen-rays. Univers. of Penn. Med. Bull. 1903, Nov. — 268) Clavelier et Landrevie, Traitement des épithéliomas de la face et des paupières par le bleu de méthylène. Médecine méd. 1898, 27. Juli. — 269) Clay, Notes on Chian turpentine and its use in cancer. Lancet 1880, p. 533. — 270) Ders., On the treatment of cancer. Lancet 1887, No. 10, p. 1005. — 271) Cleaves, A symposium on the treatment of cancer by Roentgen-rays, light and electricity. Journ. physic. therap. London 1902, III, p. 51. — 272) Cleaves, M., The Roentgen and ultraviolett rays in the treatment of Uterine Cancer. Medic. Record 1902, Nov. — 273) Ders., Methods of Roentgen-ray treatment of malignant diseases of the uterus, rectum and bladder, with descriptions of tubes. Philadelphia Med. Journ. 1903, 18. April. — 274) Cleveland, La palliative treatment of incurable carcinoma uteri, based upon observations at the New York Cancer Hospital. Tr. Amer. Gynec. Soc. Philadelphia 1889, XIV, p. 462. — 275) Clopatt, Ueber einen Fall von Mediastinaltumor, erfolgreich mit Röntgenstrahlen behandelt. Deutsche med. Wochenschrift 1905, No. 29. — 276) Cohn, Zur Behandlung maligner Tumoren mit Röntgenstrahlen. Centralbl. f. Chirurgie 1906, No. 32. — 277) Coley, Treatment of inoperable malignant tumours with the toxins of erysipelas and the Bacillus prodigiosus. The Journ. of the med. sc. 1894, Juli. — 278) Ders., The therapeutic value of the mixed toxines of the streptococcus of erysipelas and bacillus prodigiosus in the treatment of inoperable malignant tumours with a report of 160 cases. The Americ. Journ. 1896, Sept. — 279) Ders., Inoperable sarcoma cured by mixed toxines of erysipelas. Annal. of surg. 1897, Febr. — 280) Ders., Die Behandlung inoperabler Sarkome mit den Toxinen des Erysipels und des Bacillus prodigiosus. Wiener med. Blätter 1898, No. 38/39. — 281) Ders., The treatment of inoperable sarcoma with the mixed toxines of erysipelas and bacillus prodigiosus. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1898, 20. u. 28. August. — 282) Ders., Inoperable sarcoma treated with the mixed toxines of erysipelas and bacillus prodigiosus. New York surgic. soc. Ann. of surgery 1899, Oktober. — 283) Ders., The treatment of inoperable cancer. The Practitioner 1879, April. — 284) Ders., The mixed toxins of erysipelas and bacillus prodigiosus in the treatment. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1900, 14. April. — 285) Ders., Malignant tumours treated by X-rays. Annal. of surgery 1903, März. — 286) Ders., Treatment of carcinoma of the breast. Med. News 1903, Vol. LXXXII, p. 193. — 287) Ders., The present status of the X-ray treatment of malignant tumors. Med. record 1903, I, 21. März. — 288) Ders., Final results in the X-ray treatment of cancer, including sarcoma. Reports of Collis P. Huntington Fund for Cancer Research. 1905, Vol. I. — 289) Ders., Late results of the treatment of inoperable sarcoma by the mixed toxins of Erysipelas and Bacillus prodigiosus. Americ. Journ. of Med. Scienc. 1906, März. — 290) Ders., Inoperable sarcoma; a further report of cases successfully treated with the mixed toxins of Erysipelas and Bacillus prodigiosus. Med. Record 1907, 27. Juli. — 291) Ders., The treatment of sarcoma with the mixed toxins of Erysipelas and

Bacillus prodigiosus. Boston med. and surg. Journ. 1908, No. 6. — 292) Coley-Late, Results of the treatment of inoperable sarcoma by mixed toxins of Erysipelas and Bacillus prodigiosus. Amer. Journ. of med. scienc. 1906, März. — 293) Colwell, N., On the action of Thorium and Uranium upon certains ferments. Archiv of Middlesex Hosp. 1908, Vol. XIII. — 294) Comas e Prio Llaheria, Un caso de epitheliome de la cura, curado con los rayos Roentgen. Revista de Medicina y Chirurgia, Barcelona 1902, Sept. — 295) Ders., Revista de Med. y Chirurgia practica 1906, p. 456. — 296) Ders., Röntgenstrahlen bei Behandlung des Krebses. Reb. Ibero. Americ. de Cinnias Med. 1906, No. 29. — 297) Condamin, Die chirurgische Behandlung der inoperablen Uteruscarcinome. Bull. de Lyon méd. 1893. — 298) Condry, Le rôle des ganglions lymphatiques dans l'infection cancéreux. Journ. de méd. de Paris 1901, No. 27—29. — 299) Consigli, Contributo alla cura caustica dell' epithelioma cutaneo con la misecla arsenicale liquida secundo la formola del Prof. Mibelli. Corriere Sanitario 1907, No. 7. — 300) Constanzo, Azione terapeutica del clorato di potassio nei cancreidi ulcerati. Gaz. degli Osped. e delle cliniche 1905, No. XXXIV. — 301) Cooper, Operations of cancer. Brit. med. Journ. 1896, 24. März. — 302) Ders., The treatment of inoperable cancer. Med. Press. 1903, 33. Okt. — 303) Ders., On the present treatment of inoperable cancer. Lancet 1901, 12. Sept. — 304) Coppens, Du traitement des tumeurs de l'estomac par les rayons X. Thèse de Lille 1904. — 305) Coriat, Du traitement de l'épithélioma cutané par les rayons X. Thèse de Paris 1904, Juli. — 306) Coramilas, Les rayons X comme moyen parcigorique et peut-être curatif contre certains tumeurs, c'est-à-dire la radiothérapie en chirurgie. Bullet. de Thérapie 1904, Tome CXLVII, No. 10. — 307) Cosma, Behandlung des Krebses mit Arsenik. Spital. Osmur. 1898, No. 25. — 308) Costa, Tratamiento del epithelioma con los rayos X. Rev. de la Soc. Med. Argent. 1903, No. 60. — 309) Costanzo, Azione terapeutica del clorato di potassio nei cancroidi ulcerati. Gazz. degli Osped. e delle Clin. 1905, XXXIII. — 310) Coubonne, Chirurgie des cancers. Thèse. Montpellier 1897. — 311) Courmont et André, Essays négatifs de sérothérapie anticancéreuse. Soc. médic. des Hôpitaux de Lyon 1906. — 312) Courtade, Traitement palliatif du cancer de la trachée. Emploi de la sonde en caoutchouc comme canule trachéale. Congr. de Méd. Paris 1900, Octobre. — 313) Crick, Chirurgie dans le cancer. Bruxelles 1897. — 314) Crile, The cancer problem. Med. Record 1908, 6. Juni. — 315) Cumston, The treatment of inoperable cancer. Ann. of Gyn. and Paed., Vol. VIII, p. 734. — 316) Curatulo, Sulla cura palliativa di cancro dell' utero inoperabile et sul trattamento de l'endometrite cronica col cloruro di zino. Morgagni, Milano 1889, XXXI, p. 663. — 317) Currier, Some considerations concerning cancer of the uterus; expecially its palliative treatment ni its later stages. New York Med. Journ. 1887, p. 261. — 318) Curti, Sulla pretesa curativa del chinino nel cancro. Il Policlinico 1905, No. 50. — 319) Curtis, Quelques observations sur l'article de M. Wlaeff. Les blastomycètes etc. La Presse méd. 1901, No. 28. — 320) Cutefield, Trypsin treatment in malignant disease. Brit. med. Journ. 1907, 31. August. — 321) Czempris, Die Behandlung sogenannter inoperabler Carcinome des Uterus. Der ärztliche Praktiker, No. 1, 2. — 322) Czerny, Ueber Heilversuche bei malignen Geschwülsten mit Erysipeltoxinen. Münchner med. Wochenschrift 1895, No. 36. — 323) Ders., Entgegnung auf die Mitteilung von Emmerich und Zimmermann. Ueber einige mit Krebsserum behandelte Fälle von Krebs und Sarkom. Deutsche med. Wochenschrift 1895, No. 43. — 324) Ders., Ueber die Behandlung inoperabler Krebse. Archiv f. klin. Chirurgie 1900, Bd. LXI, H. 2. — 325) Ders., Ueber die Blitzbehandlung (Fulguration) der Krebse. Münchner med. Wochenschrift 1908, No. 6. — 326) Ders., Ueber Blitzbehandlung des Krebses. LXXII. Kongress der deutschen Gesellschaft f. Chirurgie, Berlin 1908. — 327) Ders., Ueber Blitzbehandlung des Krebses. Archiv f. klin. Chirurgie 1908, Bd. LXXXVI. — 328) Ders., Eröffnungsrede auf dem V. internationalen Chirurgenkongress in Brüssel 1908, Sept.

(Schluss der Literatur folgt.)

In der Behandlung des Magenkrebses führte Friedreich die Kondurangorinde ein, die dann besonders in den 70iger Jahren des vorigen Jahrhunderts gerne angewandt wurde (Becker, Nussbaum, Reich, Sänger).

Als ein ausgezeichnetes Mittel gegen die Schmerzen beim inoperablen Carcinom wurde das zuerst von Weil empfohlene Aspirin erprobt (Ruhemann, Werkel, Wabr, Fabricius, Breuss u. a.).

Bramon sah eine günstige Wirkung der von Horowitz stammenden Behandlung des inoperablen Uteruscarcinoms: einige Zeit nach der Ausschabung und der Gazetamponade wird ein Aethylchloridspray auf die Carcinomfläche 1—5 Minuten lang gerichtet, bis diese weich erscheint; nach 3 Tagen und von nun an in längeren Zwischenräumen wird das Verfahren wiederholt. Es bilden sich gesunde Granulationen und nach einiger Zeit erscheint neues Epithel, der Allgemeinzustand bessert sich und die Menses werden wieder regelmässig. Bramon sah unter dieser Behandlung einen vorher bereits fixierten Uterus wieder beweglich werden. Schüller empfiehlt die Kälteeinwirkung in Form lokaler Aetherisierung, durch die er eine bretthart ausgedehnte carcinomatöse Infiltration bis auf einzelne verschiebliche Knötchen zurückgehen sah. Auch Arnott, Simon, Benett loben die Erfrierung. Am III. Kongress der Deutschen dermatologischen Gesellschaft referierte Arming über die Behandlung des Krebses mittels Vereisung. Diese soll nach Arming jeden 3.—4. Tag eine Minute lang mit möglichst dünnem Strahl vorgenommen werden, während die gesunde Umgebung durch Platten geschützt wird. Arming sah überraschende Erfolge, grosse Geschwülste reinigten sich und wurden von Epithel überzogen. Besonders gute Resultate wurden beim Ulcus rodens erzielt. Auch Kreibich, Mraček, Weidenfeld sahen günstige Einwirkung von Aethylchlorid, Chloräthyl und Anestile. Saalfeld bedient sich zur Vereisung flüssiger Luft. Sauerbruch behandelt oberflächliche Gesichtscarcinome mit gefrorener Kohlensäure. Nach Sauerbruch geschieht die Epithelisierung mindestens so gut und schnell wie bei der Röntgenbehandlung, vor der es die grössere Einfachheit und Schnelligkeit beim Fehlen der dort möglichen Komplikationen voraus hat. Inwieweit Dauerheilungen sich erzielen lassen, steht abzuwarten. Tiefergehende Tumoren, z. B. die Carcinome der Lippe, hält Sauerbruch für die Behandlung nicht geeignet.

Ueberblickt man die Resultate der rein medikamentösen Therapie des Carcinoms, so müssen wir das bereits eingangs des Kapitels Gesagte wiederholen, dass wir nach den bisherigen Ergebnissen von einer Bekämpfung oder Heilung des Krebses durch innerliche Medikation vorläufig nichts zu erwarten haben, vor allem aus dem Grunde, weil wir kein Mittel kennen, das spezifisch auf die Carcinomzelle oder den eventuellen Erreger des Carcinoms einwirkt. Dort, wo es gelingt, durch Aetzmittel eine Heilung eines oberflächlichen Hautkrebses herbeizuführen, werden wir heute auch davon Abstand nehmen, weil wir diese Carcinome entweder mit dem Messer entfernen können, oder uns in der Radiotherapie andere, bequemere und vielleicht auch sicherere Hilfe zur Hand ist. Die Ideen, durch parenchymatöse Injektionen den Tumor zur Schrumpfung oder Erweichung zu bringen, um so das Carcinom zu zerstören, sind als unsicher und auch in der Regel schmerzhaft zu verwerfen. Es bleiben uns für die palliative Therapie eines inoperablen Carcinoms eine Anzahl von Aetzmitteln (Kali causticum, Chlorzink, Salpetersäure, Aceton u. a.), die es uns ermöglichen, besonders beim Uteruscarcinom die unangenehmen Symptome, wie Blutung, Jauchung, wenigstens auf einige Zeit hinaus zu beseitigen, damit den Kranken das Leben wieder erträglicher zu machen,

ihr Allgemeinbefinden zu heben und, wie die Durchsicht der Literatur lehrt, in ganz vereinzelten Fällen anscheinend inoperable, dem rein chirurgischen Verfahren unzugängliche Carcinome doch noch einer Heilung zuzuführen.

II. Diätetische und Organotherapie.

Die diätetische Behandlung des Carcinoms spielte in den früheren, ja den ältesten Zeiten schon eine grosse Rolle. Galen legte sehr grossen Wert auf eine besondere Diät, hauptsächlich waren solche Nahrungsmittel verboten, welche nach seiner Ansicht viel schwarze Galle bildeten. So waren verboten: Wein, Essig, Kohl, alter Käse, Fleisch mit Haut goût, Pökelfleisch, Ziegen-, Hirsch- und Hasenfleisch, Walnüsse; hingegen waren erlaubt: Gerstenabkochungen, Gemüse, Milch, junges Ziegenfleisch, Kalbfleisch, Geflügel, Fische, die sich in Felsen aufhalten, leichter Weiss- und Rotwein, eine Diät, die bei dem nachhaltigen, grossen Einfluss Galens viele Jahrhunderte lang eine grosse Rolle spielte. Später waren Avicenna, Ryff im Sinne Galens für eine bestimmte Diät bei Krebskranken. Paracelsus hielt ebenfalls die Diät und Regulierung der Menses und Hämorrhoiden für wichtig. Aderlass und Purgantien spielten eine grosse Rolle.

Interessante, wenn auch kurze Bemerkungen über diätetische Behandlung des Krebses finden sich bei Heister.*) Heister verordnete öfters Ziegen- und Eselsmilch, besonders gerne aber mit zerquetschten, frischen Krebsen gekochte Suppe.

Im 19. Jahrhundert war es vor allem Beneke, der durch eine bestimmte Diät auf das Carcinom einzuwirken versuchte. Beneke schreibt: „Ich kann die Ueberzeugung nicht mehr abweisen, dass unter den pathogenetischen Momenten der Carcinome eine grosse Leber, eine zu reichliche Gallenbildung und eine für diese erforderliche reichliche Ernährung mit vorwiegend animalischer Kost einen hervorragenden Platz einnehmen und dass die Gesamtnahrung und Gesamtentwicklung der Carcinomatösen oftmals durch die abnorme Weite der Gefässlumina gefördert wird. Wenn wir auch eine grosse Leber nicht kleiner und die weiten Gefässe nicht enger machen können, so können wir viel in bezug auf die zu reichliche Gallenbildung leisten. Wir können sie positiv verringern durch stickstoffarme, vorzugsweise vegetabilische Nahrung, insbesondere durch Vermeidung vieler Fleisch- und Eierspeise, wir können ihr entgegentreten namentlich durch Gebrauch der Marienbader und Karlsbader Quellen."

Beneke ging von der Voraussetzung aus, dass bei der Carcinosis eine bedeutende Vermehrung des Eiweissgehaltes sowie der phosphorsauren Salze im Blute vorhanden sei und dass die Carcinome selbst reich an Myelin sind.

Beneke verbietet deshalb den Kranken alle Albumin und phosphorsauren Kalk enthaltende Nahrungsmittel und weist sie vorzugsweise auf Kohlehydrate an. Der Genuss von Bier, Wein und Tee ist nur in sehr mässigen Mengen gestattet.

*) Heister, Medizinisch-chirurgische und anatomische Wahrnehmungen 1753.

Ueber Anwendung dieser Kur von seiten anderer Autoren konnten wir nur bei Esmarch eine Notiz finden.

Esmarch behandelte das Recidiv eines nicht radikal geheilten Sarkoms der linken supraclavicularen Drüsen durch Aufstreuen eines Pulvers von folgender Zusammensetzung: Acid. arsenic., Morphii muriat. aa 0,55, Calomel 2,0, Gummi arab. pulver. 12,0; es bildete sich zunächst ein Schorf, und als dieser sich abstiess, liess Esmarch innerlich Solutio arsenicalis Fowleri nehmen; es zeigten sich nach Abstossen des Schorfes reine Granulationen, welche rasch verheilten. Ein neuerliches Recidiv wurde auf dieselbe Weise behandelt, nur liess Esmarch gleichzeitig die Kur nach Beneke gebrauchen, worauf die Patientin wiederum anscheinend geheilt entlassen wurde. Weitere Angaben über diesen Fall fehlen.

Auch von anderen Autoren wurde die Frage erörtert, ob der Fleischgenuss oder die vegetarische Diät mit dem Auftreten von Krebs im Zusammenhang stehe. Besonders van den Carput beschäftigte sich hiermit intensiv und kam zu dem Schlusse, dass das Carcinom dort selten sei, wo Gemüse die Hauptnahrung bilde, häufig hingegen bei Völkern angetroffen werde, die sich vorwiegend von Fischen nähren.

Besonders beschäftigte diese Frage die Engländer. Payet, Washe schoben die Ursache des vermehrten Auftretens von Carcinom dem grösseren Fleischgenusse zu; speziell der reichliche Genuss von Schweinefleisch wurde für das Auftreten von Krebs verantwortlich gemacht, eine Ansicht, die von anderen Autoren (Banby, Severan) als irrtümlich zurückgewiesen wurde, da einerseits nachgewiesen werden konnte, dass die Schweinefleisch essende Bevölkerung auch nicht häufiger vom Carcinom befallen wird, andererseits auch strenge Vegetarianer nicht selten an Krebs erkrankten.

Bell glaubt, dass eine exzessive Fleischnahrung die Verdauungsorgane überlastet, hierdurch eine Intoxikation und Verschlechterung der Säfte und damit eine Schädigung der Schilddrüse und deren wichtigsten Einflusses auf den Zellmetabolismus (Atrophie der Schilddrüse soll mit Krebs zusammenfallen) die wichtigsten Faktoren sind, welche das Auftreten des Krebses beeinflussen; daher sei das erste Prinzip der Behandlung des Krebskranken tägliche Stuhlentleerung, verständige Beschränkung der Nahrung, 3mal täglich ein Schilddrüsenpräparat und $^1/_2$—1 g Natrii salicylici zur Zerstörung des im Blute stets anwesenden Pacheromyces.

Beaver erzielte in einem Falle von inoperablem Uteruscarcinom durch alleinige Darreichungen von Schilddrüsenpräparat in der Dosis von 0,30—1,20 g vollständigen Rückgang der Erscheinungen. Von der weiteren Behandlung des Carcinoms mit Schilddrüsenextrakt in Verbindung mit der doppelseitigen Ovariotomie wird später die Rede sein.

Groger behandelte 16 inoperable Carcinome, meist Recidive, mit Extrakt der Thymus. In allen Fällen, mit Ausnahme von dreien, wurde eine temporäre Verkleinerung der Geschwulst und der Drüsen beobachtet, auch befanden sich die Kranken wohler und verloren ihr kachektisches Aussehen; alle erlagen jedoch schliesslich dem Carcinom. In einigen Fällen trat der Tod trotz Wohlbefinden und besserem Aussehen scheinbar schneller ein, was Groger auf die Bildung eines Toxins infolge der Thymusanwendung beziehen will. In allen jenen Fällen, in denen das Carcinom im Digestionstrakt sass, wurde keine Besserung erzielt. Trotzdem riet Groger, bei inoperablen Carcinomen Thymus zu geben.

III. Fermentbehandlung.

Die ersten Versuche einer Fermenttherapie des Carcinoms stammen aus den sechziger Jahren, wobei man allerdings im Gegensatze zu den modernen Bestrebungen von der Anschauung ausging, ob es nicht möglich sei, durch ein Ferment eine direkt verdauende und damit zerstörende Wirkung auf das Carcinom auszuüben.

Einige Italiener (Mancini, Payello, Tonsani) versuchten, den Magensaft des Hundes gegen das Carcinom zu verwenden, jedoch ohne einen Erfolg erzielen zu können, ebenso wie dieselben Versuche Stöhrs bei malignen Neubildungen erfolglos blieben. Auch Nussbaum stand von seinen Versuchen, das Carcinom durch Pepsin zu zerstören, bald wieder ab.

Das in den letzten Jahren von verschiedenen Seiten in Angriff genommene Studium des Chemismus und der Biologie der Carcinomzelle hatte neuerdings wiederum zur Folge, dass man den Versuch unternahm, das Carcinom durch Behandlung mit Fermenten zu zerstören.

Wir verstehen nach Verworn*) unter Enzymen oder gelösten Fermenten eine Reihe hochkomplizierter organischer Körper aus dem Tier- und Pflanzenreiche, welche die merkwürdige Eigentümlichkeit haben, gewisse chemische Umsetzungen herbeizuführen, ohne selbst dabei verbraucht zu werden.

Unsere Kenntnisse vom Wesen der Enzyme und ihrer Wirkungsweise sind noch sehr gering, vor allem ist die chemische Natur der Enzyme so gut wie unbekannt.

Um das Studium des Chemismus der Krebszelle sowie der fermentativen Vorgänge haben sich besonders Bergell, Blumenthal, Dörpinghaus, Emersohn, Hofbauer, Kuhn, von Leyden, Neuberg, Petry, Wolff u. a. verdient gemacht.

Die Autoren versuchen, den Nachweis zu erbringen, dass die Krebszelle nicht nur mit anderen Fermenten arbeitet wie die somatische, sondern dass sie auch chemisch anders konstituiert ist und den peptischen Fermenten mehr, den tryptischen gegenüber weniger resistent ist als jene.

v. Leyden und Bergell führten in ihrer Publikation über Pathogenese und über den spezifischen Abbau der Krebsgeschwülste den Nachweis, dass „das ungehinderte Wachstum des Tumors, welches ja seine Malignität darstellt, begründet ist in dem Mangel oder dem ungenügenden Gehalt des Organismus an einer fermenthydrolytischen Kraft, die wahrscheinlich spezifisch ist. Wenigstens ist die Annahme, dass es sich um eine generelle Verminderung tryptischer Kräfte handeln dürfte, weniger wahrscheinlich und weniger befriedigend".

„Wir nehmen auf Grund von Versuchen an, dass zum Wesen der Malignität die Fähigkeit lokaler im Sinne von F. Kraus „abartender" Eiweisssynthese gehört, aber nicht in dem Sinne, dass ein spezifisches Carcinomeiweiss oder gar ein spezifisches Krebsgift existiert." v. Leyden

*) Max Verworn, Allgemeine Physiologie. Jena 1903.

und Bergell nehmen an, dass im carcinomatösen Organismus die geeignete Menge eines fermentartig wirkenden Stoffes fehlt, den der Gesunde besitzt. „Der Mangel an diesem Stoff oder seine Verminderung lassen das lokale unbegrenzte Wachstum begreifen. Ein zweites, aber erst untergeordnetes Moment kann die Avidität der Carcinomzelle selbst sein."

In einer anderen Arbeit stellen dieselben Autoren zwei Leitsätze voran, welche sich für jede ihrer Beobachtungen des Verlaufes der Krebsgeschwülste ergab: 1. Genese und Wachstum des Carcinoms treten streng lokal in Erscheinung; 2. als auffälligstes Symptom erscheint die unbegrenzte Wachstumsenergie der Geschwülste, welche am klarsten dadurch zum Ausdruck kommt, dass die Geschwülste auf chemische, mechanische, thermische Insulte im allgemeinen mit gesteigertem Wachstum reagieren. Daraus leitet sich für die Krebsgeschwülste die Frage her: a) findet ein spezifischer Aufbau von Stoffen statt, b) ist ein spezifischer Abbau vorhanden? Die erste Frage beantworteten seinerzeit Bergell und Dörpinghaus dahin, dass eine Synthese neuer im Sinne von F. Kraus abartender Eiweissstoffe angenommen werden muss. Die Spezifizität kann begründet sein in den Bausteinen des Moleküls oder in der Bindungsart der Bausteine.

Emerson fand im Carcinom ein Ferment, das sowohl im Brutschranke als auch im menschlichen Magen Eiweiss verdauen kann, ebenso konstatierte Müller, dass das Carcinomgewebe mit einem ihm besonders zukommenden, eiweissspaltenden Ferment ausgestattet sei. Auch Blumenthal und Wolff, Jakoby, Neuberg fanden im Carcinom autolytische Fermente, die nicht nur das eigene Eiweiss, sondern auch das Eiweiss der übrigen Organe abzubauen befähigt sind.

Blumenthal fand, dass das Pankreatin im Gegensatze zu dem Pepsin im Reagenzglase schnell verdaut. Hieran schloss sich die Beobachtung von Bergell, dass auch das in möglichst nativer Form isolierte Eiweiss der Carcinome vom Pankreatin leicht verdaut wird, dagegen schwer vom Pepsin; in letzter Zeit wurde auch nachgewiesen, dass das Papayotin diese isolierten Eiweisskörper leicht und schnell angreift. v. Leyden und Bergell fassen diesbezüglich ihre Meinung dahin zusammen, dass die Eiweissstoffe für das proteolytische Ferment des Trypsins und Papayotins ein adäquates Substrat bilden, für das Pepsin dagegen kein adäquates Substrat. Es gelang zweifellos, durch direkte Injektionen relativ grosser Dosen von Pankreatin in carcinomatöse Tumoren zirkumskripte Tumorgebiete zu verdauen (v. Leyden), wobei nachgewiesen werden konnte, dass es sich hier um eine echte Fermentwirkung handelte. Da aber die Zellauflösung nur immer zirkumskript sein konnte, so können v. Leyden und Bergell über keinen Heilerfolg berichten. Auch innerliche Tumoren wurden von den Autoren monatelang mit Pankreatin in grossen Dosen (bis 20 g) behandelt, ohne dass ein Erfolg zu konstatieren gewesen wäre, während aber alle nicht zu schnell fortschreitenden Metastasen, freie Magencarcinome nach den Beobachtungen v. Leyden's und Bergell's günstig auf eine Trypsintherapie reagierten. Nie wurde beobachtet, dass ein Tumor, der zirkumskript durch ein tryptisches Ferment zur Zellauflösung gebracht wurde, auf diesen Eingriff weder in loco noch allgemein mit gesteigertem Wachstum reagierte.

Nach Bergell scheint die wiederholt konstatierte geringe Resistenz der Carcinome in vitro gegenüber dem pankreatischen Ferment generell zu sein und die Ursache hierfür beruht darin, dass die Eiweissstoffe der malignen Tumoren, soweit die bisherigen Untersuchungen ausreichten, infolge ihres besonderen Baues leicht durch die Fermente direkt angegriffen werden, eine Eigenschaft, die vielen Eiweissstoffen zukommt. Es ist dies besonders verständlich, wenn man berücksichtigt, dass diejenigen Proteinstoffe aus malignen Tumoren, die bisher überhaupt vermittels totaler Hydrolyse untersucht wurden, auch quantitativ als spezifisch zusammengesetzt imponierten.

Aus allen Versuchen kam Bergell zu folgender Ansicht:

„Injektion von Pankreatin zeigt am Tumor des lebenden Menschen nicht den sichtlichen Effekt wie in vitro bei dem Tumor, wie dem isolierten Eiweisskörper des Tumors. Die Einverleibung sehr grosser Mengen Pankreatins per os bei Anacidität wie per clysma ist durchführbar, die subcutane Einverleibung grösserer Dosen ist beim Menschen undurchführbar.

Es wurde also nachgewiesen, dass die Krebszelle nicht nur mit anderen Fermenten arbeitet wie die somatische, sondern dass sie auch chemisch anders konstituiert ist, auch dass sie den peptischen Fermenten gegenüber mehr, den tryptischen gegenüber weniger resistent ist als jene. Der Aufbau und Abbau der Krebsgeschwülste erfolgen also gegenüber dem normalen Stoffwechsel in streng spezifischer Weise und können auch spezifisch beeinflusst werden.“

Bergell und Lewin fanden, dass der Presssaft der Kaninchenleber ein Ferment enthält, das nach ihren Versuchen nicht nur einen bedeutenden Zerfall menschlicher Krebsgeschwüre, sondern auch von Mäusetumoren verursacht. Es zeigte sich, dass auch die Leber der Mäuse die Tumoren derselben Tierart angreifende Fermente besitzt, doch sind diese Fermente nur im Leberextrakt gesunder Mäuse nachweisbar, während sie bei carcinomkranken Mäusen fehlen oder wesentlich vermindert sind. Bei vier Mäusen, welche sich gegen die Einimpfung von Tumoren refraktär erwiesen, also eine gewisse Immunität besassen, war das Leberextrakt von einer besonderen Wirksamkeit.

(Schluss folgt.)

Ueber Leberabscesse im Verlaufe und Gefolge des Typhus abdominalis.

Mit besonderer Berücksichtigung der chirurgischen Behandlung.

Kritisches Sammelreferat, bearbeitet von Dr. **E. Melchior**, Breslau.

(Schluss.)

Literatur.

68) Port, Ueber Mischinfektion bei Typhus abdominalis. Deutsche med. Wochenschr. 1908, p. 547.

69) Quincke und Hoppe-Seyler, Die Krankheiten der Leber. Wien 1899.

70) Reed, An investigation into the so called lymphoid nodules of the liver in typhoid fever. John Hopkins Hosp. Rep. 1895, 5, p. 379.
71) Remlinger, Communication à l'Acad. de Méd, 26. Januar 1897, und bei Cassuto [13]).
72) Renou, Complication rare de la fièvre typhoide (Pyléphlébite suppurée). Thèse de Paris 1901.
73) Romberg, Beobachtungen über Leberabscesse beim Typhus abdominalis. Berliner klin. Wochenschr. 1890, I, p. 192.
74) Schönberg, Beitrag zur Kenntnis der cholangitischen Leberabscesse. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie 104. 1910, p. 159.
75) Sennert, Typhöser Leberabscess im Anschluss an ein Trauma. Inaug.-Diss. Halle 1906.
76) Sheldon, Abscesses of the liver following typhoid fever. Amer. Journ. 1903, 125, p. 618.
77) Sidlo, Wissenschaftl. Verein der k. k. Militärärzte der Garnison Wien. Sitzung vom 6. Nov. 1875. Militärarzt, Wien 1875, p. 219.
78) Sisto, Localizzazione del bacillo del tifo nelle vie biliari. Arch. p. le scienze med. 1906, 30. Ref. Bull. de l'Inst. Pasteur, 30. Dez. 1906.
79) Sorel, Union médicale 1882.
80) Sprengel, Appendicitis („Deutsche Chirurgie") 1906.
81) Steel, A case of enteric fever, complicated by perforation, peritonitis and relapse, and followed by perityphlitic abscess; recovery. Brit. med. Journ. 1897, I, p. 13.
82) Swain, Contribution to the surgery of hepatic abscess caused by the bacillus typhosus. Brit. med. Journ. 1898, II, p. 149.
83) Thomas, Surgical complications and sequels of typhoid fever involving the gallbladder and liver. New York med. Journ., 12. Okt. 1907.
84) Treves, A case of suppurative pylephlebitis in which laparotomy was performed. Lancet 1894, I, p. 663.
84[a]) Troisier, Soc. de biol. Sitzung vom 23. X. 1909.
85) Tüngel, Klinische Mitteilung aus dem allg. Krankenhause in Hamburg 1862/63, p. 171.
86) Venema und Grünberg, Ein Fall von Leberabscess mit Typhusbazillen. Berliner klin. Wochenschr. 1907, p. 333.
87) Vierhuff, Aerztl. Bericht des Rigaer Stadtkrankenhauses für 1886—1896. Riga 1897.
88) Vincent, Etude sur les résultats de l'association du streptocoque et du bacillus typhique etc. Ann. de l'Inst. Pasteur 1893, p. 141.
89) Virchow, Bericht über das Leichenhaus des Charitékrankenhauses für das Jahr 1875. Charitéannalen 1877, II.
90) Wendel, Ueber tropische Leberabscesse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1904, 73, p. 186.
91) Westby, A case of abscess of abdominal wall following typhoid fever. Inzision, recovery. Brit. med. Journ. 1897, I, p. 1345.
92) Widal und Ravaut, Localisation du bacille d'Eberth chez les typhiques au niveau d'organes préalablement lésés etc. Soc. méd. des Hôp. de Paris 1902.
93) Wilms, Operative Behandlung multipler, durch Cholangitis und Cholecystitis entstandener Leberabscesse. Münchner med. Wochenschr. 1902, p. 520.
94) Ders., Venenunterbindung bei eitriger Pfortaderthrombose nach Appendicitis. Centralbl. f. Chir. 1909, p. 1041.

In Fall 6 handelt es sich um die typhöse Infektion eines multilokulären Leberechinococcus:

Ein 29jähriger Mann erkrankt im Januar an Typhus. Mitte März Heilung. Ende März stellen sich unter heftigen Bauchschmerzen Icterus und Fieber ein. Diese Erscheinungen gehen in wenigen Tagen zurück, um sich nach 1 Monat mit vermehrter Heftigkeit zu wiederholen. In der Oberbauchgegend wird eine schnell zu Kindskopfgrösse heranwachsende, mit der Leber zusammenhängende Geschwulst palpabel. Operation: Die Geschwulst stellt sich als eine vereiterte

multilokuläre Echinokokkencyste der Leber heraus. Im Eiter Typhusbazillen. Nachträglich angestellte Widal'sche Reaktion positiv.

Es ist dies ein Fall, der, soweit ich feststellen konnte, bisher vereinzelt dasteht. Nach der Eigentümlichkeit der typhösen Eiterungen als solcher wäre es wohl denkbar, dass sie sich auch einmal in einer unilokulären Echinokokkencyste etablierte, ich habe aber keine Beispiele dafür trotz besonders daraufhin gerichteter Nachforschungen auffinden können. Vielleicht rührt aber das Fehlen einschlägiger Beobachtungen von dem Umstande her, dass, wie *Trosier*[84a]) neuerdings auf Grund der Untersuchung der Hydatidenflüssigkeit bei einem Fall von Leberechinococcus, der an Typhus gestorben war, feststellen konnte, *die intakte Hydatidenmembran ein perfektes Filter für Typhusbazillen darzustellen erscheint.*

Die ersten *klinischen Erscheinungen* dieser typhösen Leberabscesse treten also fast ausnahmslos ohne jede Vorboten ein. Sie bestehen in den meisten Fällen in *brüskem Temperaturanstieg mit Schmerzen in der rechten Lebergegend sowie einer bald nachweisbaren schmerzhaften Lebervergrösserung.*

Dieser *initiale Fieberanstieg* geht in 5 von 20 Fällen, in denen nähere Angaben vorliegen, also in 25 %, mit *Schüttelfrost* einher. Bei einem *einmaligen* derartigen initialen Frost bleibt es in Fall 1, in Fall 2 wiederholte er sich, in Fall 4 wurden während der 4 wöchentlichen Beobachtung 5 Schüttelfröste verzeichnet, in Fall 3 und 18 ist die Zahl der Schüttelfröste nicht mitgeteilt; in keinem der Fälle jedoch folgen sie Schlag auf Schlag wie z. B. bei den pylephlebitischen Abscessen; sie verlaufen offenbar auch nicht unter so heftigen Erscheinungen wie in jenen Fällen.

Die *Höhe des Fiebers* ist meist von vornherein nicht unter ca. 39°; im weiteren Verlauf gestaltet es sich in der Regel remittierend. Auf den genaueren Verlauf im einzelnen einzugehen, würde zu weit führen. Von Wichtigkeit ist, dass in einzelnen Fällen bei schon sicher eingetretener Abscedierung die Temperatur zeitweise wieder zur Norm zurücksank (Fall 6 und 11). Dieses Verhalten stimmt mit dem der dysenterischen Leberabscesse überein.

Initiales Erbrechen wird nur einmal (Fall 8) angegeben.

Der Sitz der Schmerzen wird übereinstimmend in der rechten Seite angegeben, und zwar wird er meist unter dem rechten Rippenbogen, gelegentlich auch etwas höher in der unteren rechten Brustpartie empfunden. In den beiden Fällen, in denen der Abscess — resp. der Hauptherd — seinen Sitz im linken Leberlappen hatte,

war in dem einen Fall (No. 4) der Sitz der Schmerzen demgemäss wohl auch links lokalisiert, in dem anderen Falle dagegen wurde der Schmerz merkwürdigerweise rechts empfunden. Die bei der Autopsie gefundenen, zum rechten Zwerchfellteil hin verlaufenden Adhäsionen erklären wohl dieses anscheinend paradoxe Verhalten.

In der grossen Mehrzahl handelt es sich um fixe Schmerzen, die gelegentlich besonders bei tiefer Inspiration sich bemerkbar machen (Fall 14). In diesem Falle konnte Patient ausserdem nicht gut auf der linken Seite liegen. Dies mag darauf beruhen, dass Adhäsionen zur vorderen Bauchwand bestanden, die bei linksseitiger Lage vielleicht gezerrt wurden. Von diesen bei tiefer Inspiration auftretenden Schmerzen sind natürlich solche zu unterscheiden, die auf einer gleichzeitigen sekundären Pleuritis beruhen, wie in Fall 20. Die für die Lokalisation so wichtige Ausstrahlung der Schmerzen in die rechte Schulter wurde nur 2 mal (Fall 3 und 7) beobachtet.

Icterus fand sich in 3 Fällen (6, 10 und 18), ausserdem wurde in Fall 7 Gallenfarbstoff nachgewiesen. Eine dunkle Verfärbung der Haut — wohl identisch mit dem bekannten Teint so mancher Leberkranker der verschiedensten Aetiologie — wurde in Fall 16 beobachtet. Die Entstehung des Icterus mag in den einzelnen Fällen eine verschiedene sein; so ist in Fall 10 an Bildung des Pigments durch Zersetzung des in dem Hämatom enthaltenden Blutfarbstoffes zu denken, um so eher, als die Untersuchung des Urins keinen „Gallenfarbstoff“ nachwies. Es dürfte wohl ein Urobilinicterus vorgelegen haben. Gallenabschluss nach dem Darm zu scheint in keinem der Fälle bestanden zu haben.

Neben diesen Schmerzen in der Lebergegend bildet objektiv das wichtigste Symptom eine bald nachweisbare Vergrösserung und Schmerzhaftigkeit der Leber, ein Befund, der in den meisten Fällen recht früh zu erheben war. Diese Druckschmerzhaftigkeit ist ein sehr wertvolles Zeichen, da sie bereits voll ausgebildet sein kann, wenn die Grössenzunahme noch recht gering ist (Fall 7). Sie fehlte nur in Fall 8 und 1. Bei richtiger Bewertung dieses Symptoms hätte vielleicht Fall 25 gerettet werden können: Die Leber war nach abwärts vergrössert, die Lebergegend vorgewölbt, das Organ schmerzhaft. Gleichzeitig bestand ein Empyem. Man nahm einen durch das Exsudat verursachten mechanischen Tiefstand der Leber an, was mit Rücksicht auf die Schmerzhaftigkeit der Leber selbst falsch war, und operierte nur das Empyem, das Typhusbazillen in Reinkultur enthielt. Den primären Leberabscess fand man erst bei der Sektion. In diesem Falle hätte wohl auch noch die Diagnose

dadurch in die richtigen Wege geleitet werden können, dass der Pleuraeiter grün gefärbt war. Es handelte sich offenbar um Färbung durch Gallenfarbstoff per diffusionem, denn, wie die Sektion lehrte, war ein direkter Durchbruch des Leberabscesses in die Brusthöhle noch nicht erfolgt, dagegen waren die anliegenden Zwerchfellspartien nekrotisch und gallig imbibiert. Auch in dieser Hinsicht ist Fall 25 nicht ohne Interesse.

Nur in dem oben referierten Fall 10 fehlte eine — wenigstens palpatorisch nachweisbare — Lebervergrösserung nach abwärts. Hier liess jedoch die Röntgenaufnahme gleichzeitig mit den sonstigen physikalischen Zeichen einen subphrenischen Abscess vermuten.

Fast pathognomonisch möchte ich es nennen, wenn, wie aus einer Reihe von Beobachtungen hervorgeht — Fall 4, 5, 7, 11 — die Leber eine stetige, sozusagen unter den Händen des Beobachters zunehmende Volumensvergrösserung erfährt.

Die Beteiligung der benachbarten Pleura tritt bei diesen Abscessen etwas zurück. In Fall 20 fand sich eine serofibrinöse Pleuritis, in Fall 7 ein „wasserklarer Erguss". Eine derartige „sympathische" Pleuritis darf nach sonstigen Erfahrungen wohl in der Regel als steril betrachtet werden.

Man pflegt bekanntlich in diesen Fällen von einer toxischen Entstehung zu sprechen. Da, wo sie beobachtet wird, hat sie eine gewisse diagnostische Bedeutung, besonders zur Bestimmung des Sitzes des Abscesses. Hierauf komme ich noch zurück.

In einzelnen Fällen darf man eine Verklebung des Sinus pleurae annehmen, so in Fall 10, in dem die 7. und 8. Rippe, sowie in Fall 5, in dem die 9. Rippe reseziert wurde, ohne dass in diesen Fällen eine Eröffnung der Pleurahöhle in dem Operationsbericht erwähnt wird. Das Gleiche gilt wohl auch für Fall 3, wo ein subphrenischer Abscess im Epigastrium eröffnet und dann eine Gegenöffnung im 7. I.-C.-R. angelegt wurde.

Das Auftreten eines Empyems (Fall 25) scheint nur bei unmittelbar bevorstehendem Durchbruch resp. nach erfolgter Perforation zustande zu kommen. Ich werde darauf bei Besprechung der Durchbrüche überhaupt noch einmal hinzuweisen haben.

Betreffs der Einwirkung auf den Allgemeinzustand unterscheiden sich diese „echten" typhösen Leberabscesse wesentlich von den vorher besprochenen Kategorien. Wenn auch z. B. in Fall 4 nach fast einmonatlichem Bestehen des Abscesses eine „extreme Macies" bestand oder in Fall 18 nach ca. 50 tägigem Bestehen eine „Abmagerung bis zum Skelett", so treten uns doch nie Bilder

entgegen wie bei den Abscessen der anderen Kategorien, deren Träger durchweg einen septischen Eindruck machen und einen rapiden Verfall zeigen. Es entspricht dieses Verhalten völlig der besprochenen relativen Gutartigkeit dieser „echten“ Typhusabscesse. Sie können daher ähnlich den dysenterischen recht lange ertragen werden. So dauerte es im Fall 11 über 2 Monate bis zur schliesslichen erfolgreichen Operation. Ebenso vergingen in Fall 1 über $2^1/_2$ Monate bei bestehendem Abscess, ohne dass es zu auffallenden Veränderungen des Befundes gekommen wäre. Die Operation selbst fand erst nach 3 Monaten statt. Man kann sich daher bei der Lektüre des oben referierten Falles 20, in dem trotz Nachweis eines fluktuierenden Lebertumors die Operation mit Rücksicht auf das schlechte Allgemeinbefinden unterlassen wurde und der Patient trotzdem noch 3 Wochen am Leben blieb, nicht des Eindrucks erwehren, dass hier vielleicht etwas zu früh der Kampf als verloren aufgegeben wurde. Im Fall Guinard (No. 8) kam allerdings die fast 2 Monate nach Beginn der abdominellen Symptome vorgenommene Operation zu spät:

43jähriger Mann, schwerer Typhus mit Darmblutungen (Infektion durch Austern); ungefähr in der Mitte der 5. Woche — ein vorheriger Temperaturabfall zur Norm scheint nicht bestanden zu haben — Einsetzen von Bauchschmerzen mit Erbrechen und hohem Fieber. Diese acuten Erscheinungen gehen wieder zurück. Nach 14 Tagen wird eine Lebervergrösserung konstatiert, welche nach 4 Wochen bis zur Darmbeingrube reichte. Dauerndes Fieber. Einmal Collaps, Puls fadenförmig. Nie bestand Icterus, Gallenfarbstoff im Urin fehlte, Leber nie druckempfindlich, keine Schüttelfröste. Punktion der Leber ergibt Eiter. Am folgenden Tage Laparotomie: im Bauch ascitische Flüssigkeit, die nirgends adhärente Leber wird in die Wunde eingenäht, der Thermokauter eröffnet in 2 cm Tiefe eine enorme, $1^1/_2$ l dicken Eiters enthaltende Abscesshöhle. Spülung mit H_2O_2. Drainage, Absinken der Temperatur, am 7. Tage Exitus im Collaps; keine Autopsie. Im Eiter fanden sich Streptokokken und Typhusbazillen.

Der Autor selbst meint, dass vielleicht durch eine früher vorgenommene Operation der Kranke hätte durchgebracht werden können. Es spielen aber vielleicht auch die gleichzeitig im Eiter nachgewiesenen Streptokokken eine gewisse ominöse Rolle. So betraf auch der einzige Todesfall unter 17 von mir [61]) an anderer Stelle zusammengestellten typischen posttyphösen Milzabscessen, die operiert wurden, einen Streptokokkenabscess — Fall von McGarrahan [57]).

Was den Sitz des Abscesses anbelangt, so ergeben sich,

abgesehen von der Lokalisation im rechten oder linken Lappen, gewisse klinische Besonderheiten, je nachdem der Abscess mehr in der Konvexität der Leber oder mehr nach der unteren Fläche zu gelegen ist. In den extremen Fällen lässt sich eine besondere Symptomatologie der „thorakal“ und „abdominal“ gelegenen Abscesse unterscheiden, wobei diese Termini natürlich in der soeben angegebenen Bedeutung zu verstehen sind. Es ergibt sich von selbst, das zahlreiche Uebergänge in der Lokalisation und damit auch der Symptome vorkommen. Im folgenden sollen nur die Besonderheiten der Grenzfälle betrachtet werden.

Die thorakal gelegenen Abscesse bewirken einerseits frühzeitig einen Zwerchfellshochstand, ferner haben sie eine ausserordentliche Tendenz, die dünne, sie nach oben zu bedeckende Schicht des Lebergewebes zu durchbrechen und als subphrenische Abscesse den Raum zwischen der Konvexität der Leber und der unteren Zwerchfellsfläche einzunehmen. Ein thorakaler Sitz kann gelegentlich vermutet werden, wenn — selbstverständlich bei Fehlen einer Pleuritis — die intensivsten Schmerzen im unteren Teil der Brustwand empfunden werden, wie dies u. a. in Fall 1 beobachtet wurde.

Während Jahn[45]) seinen Fall (No. 1) ganz richtig als einen sekundären, von der Leber ausgehenden ansieht, wird folgender Fall Maydl's[60]) überhaupt nur als subphrenischer Abscess mitgeteilt:

34jährige Frau. Vor einem Jahre Typhus, nach 8 Wochen geheilt entlassen. In der folgenden Zeit häufig Durchfälle und gelegentliche Schmerzen im rechten Hypochondrium. Vor 5 Wochen stellte sich Fieber mit Schüttelfrösten ein, bedeutende Schmerzen im ganzen Epigastrium, welche sich bis zum rechten Schulterblatt erstreckten. Kein Icterus. Oedem der Beine und der unteren Thoraxseite. Punktion im 8. I.-C.-R. entleert $^1/_8$ l dicken, gelblichen, geruchlosen Eiters. Als Pyothorax auf die chirurgische Station verlegt. Man findet daselbst Dämpfung rechts hinten bis zur 4. Rippe, die untere Thoraxgegend vorgewölbt, Haut ödematös. Unter dem Rippenbogen eine glatte „flächenhafte“ Resistenz, bis zur Mitte zwischen Processus und Nabel reichend; an umschriebener Stelle Fluktuation. Operation: Inzision in der Mitte des Epigastriums bis auf die Abscesswand. Entleerung von ca. 1 l Eiter. Gegenöffnung seitlich im 7. I.-C.-R. Die obere Wand des Abscesses bewegte sich nicht bei der Atmung, durch Nachweis von Muskelbündeln in einem exzidierten Stückchen wurde sie jedoch als Diaphragma erkannt. Im Eiter fanden sich neben Staphylokokken „deutliche Typhusbazillen“.

Nach diesen ganzen Daten scheint es mir unabweislich zu sein,

dass hier ein sekundärer subphrenischer Abscess nach primärem Leberabscess vorlag. Maydl selbst betrachtet ihn als ohne Vermittlung der Pfortader zustande gekommen.

Ein subphrenischer Abscess lag weiter in Fall 1, 2 und 10 vor.

Von gewisser diagnostischer Wichtigkeit ist die Tatsache, dass ausser dem oben referierten Falle Maydl's sonst nirgends eine völlig aufgehobene respiratorische Beweglichkeit bestanden zu haben scheint. In Fall 1 sah man das Zwerchfell nach Eröffnung der Brusthöhle „von glänzender Pleura bedeckt in der Wunde auf- und absteigen“. In Fall 10 wurde eine vorhandene, wenn auch verminderte respiratorische Verschieblichkeit sowohl perkutorisch als auch mittels Durchleuchtung festgestellt.

Es scheint, wie ich an anderer Stelle ausgeführt habe [61]), dass ein gelegentlich in diesen Fällen beobachteter Zwerchfellsstillstand rein mechanisch durch übermässige Hochdrängung zu erklären ist; tatsächlich war dieser Hochstand in Fall 3 ein recht beträchtlicher.

Bei abdominalem Sitz des Eiterherdes pflegt die Vergrösserung der Leber nach abwärts im Vordergrunde zu stehen; in späterem Stadium kann Fluktuation nachweisbar werden (Fall 2, 16, 20, 22). Die Grössenzunahme, welche die Leber dabei erfährt, ist in einzelnen Fällen recht bedeutend, so reichte sie in Fall 8 bis in die Fossa iliaca. Die Gefahr dieser Abscesse ist vielleicht grösser als die der thorakalen wegen der Möglichkeit einer Perforation in die freie Bauchhöhle. Dass bei dem eigenartigen Charakter der typhösen Eiterungen diese sogar bei erst spät erfolgtem Eingriff nicht unbedingt tödlich zu sein braucht, lehrt folgende interessante Beobachtung Lengemann's [55]) (Fall 12):

Bei einem Kinde, das seit ca. 3—4 Wochen an Typhus erkrankt ist, treten Leibschmerzen mit dem Sitze in der rechten Lebergegend auf. Leber stark geschwollen und schmerzhaft, reicht bis zum Nabel. Dieser Zustand zieht sich unter hohem Fieber ca. $2^1/_2$ Monate hin. Am 16. Dezember Collaps mit Hypothermie, am 19. wird ein Erguss im Bauch nachgewiesen, die am 21. vorgenommene Punktion desselben entleert 2 l trüb bräunlicher Flüssigkeit, welche Lebertrümmer und Typhusbazillen in Reinkultur enthält. 22. Dezember Laparotomie: in der Leberpforte befindet sich eine Oeffnung, durch die man in einen grossen Hohlraum gelangt. Drain, Tamponade. In der Rekonvalescenz gelangte noch ein Typhusbazillenabscess — wohl der Bauchdecken — zur Beobachtung. Heilung. Dieses Resultat ist um so beachtenswerter, als zwischen Perforation und Operation wahrscheinlich 6 Tage liegen.

Besondere diagnostische Schwierigkeiten erwuchsen aus der eigenartigen Lokalisation im Falle 11. Die erste vergebliche Operation in diesem Falle wurde wegen vermeintlicher Paranephritis vorgenommen:

30jährige Frau, Typhusrekonvalescentin. Nachdem die Temperatur 6 Tage lang normal gewesen ist, treten am 28. Juli plötzlich wieder Fieber (39 °) und ein ausgesprochener Status typhosus ein. Am 31. Juli fiel eine Lebervergrösserung auf, welche unter kontinuierlichem Fieber und Delirien langsam zunahm. Unter den straff gespannten Bauchdecken ist eine undeutliche Resistenz palpabel. Vom 16.—23. August ist die Temperatur wieder normal. Dann wieder Fieberanstieg. Im rechten Hypochondrium ist ein prallelastischer Tumor palpabel, der in der Lumbalgegend am meisten empfindlich ist und tief nach der Fossa iliaca herabreicht. Zwei Probepunktionen negativ. Da das Fieber nicht sinkt, wird am 11. November in Erwartung eines paranephritischen Abscesses der typische Lumbalschnitt gemacht: Niere völlig normal. Vor der rechten Niere und hinter dem aufsteigenden Colon ein undeutlich abgrenzbarer, median bis zum Nabel reichender, nach oben nicht abgrenzbarer Tumor von derber Konsistenz. Punktion desselben negativ. In der Folgezeit nur zeitweise unbedeutende Temperatursteigerungen bis 38 °, dagegen starker Kräfteverfall. Am 27. September erneuter Temperaturanstieg bis 40 °. Schüttelfrost war nur einmal am 17. Juli mit einer Temperatur von 39 ° aufgetreten. Am 5. Oktober Freilegung des rechten Hypochondriums: zwischen Leber und parietalem Peritoneum findet sich ein abgekapselter perihepatischer Abscess, nach dessen Entleerung sich der rechte Leberlappen prall vorwölbt; die Punktion desselben ergibt Eiter; breite Eröffnung des Abscesses mittels Schnittes, Drainage. Heilung. Aus dem Eiter werden Typhusbazillen gezüchtet.

Die im Verlauf dieser Abscesse vorkommenden Durchbrüche sind schon deswegen interessant, dass sie in den seltenen Fällen von Spontanheilung (Fall 17 und 18) den Modus dieses Ausganges darstellen. Es überwiegen 2 Typen von Perforationen je nach thorakalem oder abdominalem Sitz, nämlich einmal Durchbruch nach der Pleurahöhle resp. Lunge, zweitens nach dem Darm zu. Eine regelmässige Vorstufe des ersten Modus scheint der subphrenische Abscess darzustellen. Ausserdem ist die bereits erwähnte Perforation in die freie Bauchhöhle (cf. Fall 12) hier zu nennen. Wenn der Abscess an der Vorderseite gelegen ist, kann es, wie in Fall 11 (s. oben) beschrieben, zur Bildung eines abgekapselten, zwischen vorderer Bauch-

wand und Leber gelegenen Abscesses kommen. Es scheint, dass derartige Abscesse sich senken können, um schliesslich an einer weiter abwärts gelegenen Stelle nach aussen hin durchzubrechen. Dies würde dem Hergang entsprechen, wie er in Fall 17 besprochen werden wird. Eine direkte Perforation nach aussen ist in keinem der mir vorliegenden Fälle beobachtet worden. Der Befund eines dem Sitze des tiefer gelegenen Abscesses entsprechend lokalisierten Hautödems jedoch, welches in mehreren Fällen — No. 2, 3 und 16 — konstatiert wurde, ist wohl auf eine sich vorbereitende Perforation nach aussen zu beziehen. In den beiden spontan ausgeheilten Fällen erfolgte die Perforation einmal nach dem Darme zu:

Fall 18: 10 jähriges Mädchen macht einen leichten, von einem Recidiv gefolgten Typhus durch, am 30. Tage ist die Temperatur normal. 2 Tage später heftiger, langdauernder Schüttelfrost mit starken Schmerzen in der seitlichen Brustgegend; unter wiederholten Schüttelfrösten auch Schmerzen in der Lebergegend. Nach 3 Tagen ist die Leber geschwollen, Icterus. Rapide Zunahme der Leberschwellung, welche am 43. Tage die Nabellinie überschreitet. Rechte Thoraxapertur vorgewölbt, Venennetz darüber erweitert. Nachdem sich vorübergehend eine starke Vorwölbung der rechten oberen Brust- und Achselgegend (?) gebildet hatte und das Kind bis zum Skelett abgemagert war, stellten sich am 84. Tage sehr heftige Bauchschmerzen ein, Schüttelfrost, Facies hippocratica, Entleerung von blutig-eitrigen Massen per rectum. Am nächsten Tage 10, am 3. 20 derartige Entleerungen. Wesentliche Besserung, schrittweise Verkleinerung der Leber mit Schwinden des Icterus und des kollateralen Venenkreislaufs. Am 120. Tage völlige Genesung.

In dem folgenden, von Delaire[23]) mitgeteiltem Falle erfolgte das erste Mal der Durchbruch nach der Lunge zu, 1 Jahr später erfolgte die Perforation nach aussen wohl mittels des Vorganges der oben beschriebenen Eitersenkung. Woher es zum Recidiv kam, ist nicht mit Bestimmtheit zu sagen; es ist an die schon eingangs besprochene Möglichkeit, dass ein zweiter Abscess in diesen Fällen vorliegen kann, zu denken.

Fall 17: 34 jährige Frau macht einen Typhus durch, nach 1 Monat Rekonvalescenz, 14 Tage später wieder Fieberanstieg mit Schmerzen in der Lebergegend. Einige Tage später wurde die vergrösserte Leber unter dem Rippenbogen palpabel, am 20. Tage reichte sie bis zum Nabel und bildete eine ausgesprochene Vorwölbung. Sie war spontan sowie besonders auf Druck schmerzhaft. Diagnose: Abscess im rechten Leberlappen. Fluktuation nicht nachweisbar.

Plötzlich Seitenstechen, besonders unter der rechten Mamma, trockner krampfartiger Husten, Atemnot, Angst; Dämpfung der rechten Brustseite bis zur halben Höhe. Nach qualvollen 48 Stunden werden unter Erstickungsanfällen „Ströme" von sehr bitteren grünlichen Eitermassen ausgehustet. Dies wiederholte sich mehrere Mal unter gleichzeitigem Verschwinden der beschriebenen Vorwölbung; es stellten sich die physikalischen Zeichen eines Cavums an der Basis der rechten Lunge ein. Sämtliche Erscheinungen verschwanden schnell, nach 4 Monaten völlige Genesung. Ca. 1 Jahr später traten von neuem Schmerzen unter dem rechten Rippenbogen auf unter Frösten und Fieber sowie stetiger Vergrösserung der Leber. Es trat wieder eine Vorwölbung der Lebergegend ein, Druckempfindlichkeit, keine Fluktuation. Während man durch Aetzung mittels Wiener Paste eine Eröffnung des Abscesses anzustreben versuchte, bildete sich, indem sich die Dämpfung bis zur Fossa iliaca vergrösserte, eine Vorwölbung der ganzen rechten Bauchseite aus. In der Höhe der Spina iliaca ant. sup. stellte sich Fluktuation ein, nach spontaner Perforation kam es zur Entleerung von gallig gefärbtem Eiter. Die Fistel schloss sich nach einigen Monaten. Heilung.

Ein von Vierhuff[87]) mitgeteilter Fall von Spontanheilung eines Leberabscesses mittels Perforation nach der Lunge zu erscheint mir in seiner Aetiologie zu wenig gesichert, um ihn hier näher anzuführen.

Bei einem ebenfalls als Spontanheilung mitgeteilten Fall von Douart[26]) ist es überhaupt höchst unwahrscheinlich, dass eine Lebereiterung vorgelegen hat.

Selbstverständlich ist eine derartige Spontanperforation nicht in allen Fällen gleichbedeutend mit Heilung; so ging Fall 21 trotz Durchbruch des Abscesses nach der Lunge zugrunde.

Zusammen lässt sich nun etwa folgendes als für den typhösen Solitärabscess der Leber typisches Krankheitsbild aufstellen:

Nach Ablauf eines meist nur leichten bis mittelschweren Typhus bei einem Individuum, in der Regel von männlichem Geschlechte, treten nach einem durchschnittlich 14 Tage dauernden fieberfreien Intervall plötzlich unter wiedereinsetzendem hohem Fieber, ohne dass die Zeichen eines Recidivs vorhanden wären, heftige Schmerzen in der Lebergegend auf. In vereinzelten Fällen wird Schüttelfrost — event. mehrere Male — beobachtet, noch seltener Icterus. Objektiv findet sich eine Lebervergrösserung, die während der Beobachtung rasch zunimmt und in der Regel schmerzhaft ist. Bei Sitz des Abscesses

im oberen Pol reicht die Leberdämpfung weiter aufwärts als normal, dabei ist im Gegensatz zu einem Pleuraerguss die respiratorische Verschieblichkeit der unteren Lungengrenze fast ausnahmslos erhalten, wenn auch verringert. Trotz des in der Regel hohen Fiebers und der starken subjektiven Beschwerden macht der Zustand des Kranken, im Anfange wenigstens, keinen besonders bedrohlichen Eindruck.

Differentialdiagnostisch kommt bei einem derartigen Zustande, wenn wir von den anderen Formen der typhösen Leberabscesse einstweilen absehen, bei Sitz der Schmerzen rechts wohl nur die Cholecystitis typhosa in Betracht. Sie unterscheidet sich jedoch wesentlich hiervon einmal dadurch, dass sie in den meisten Fällen noch während des pyretischen Stadiums des Typhus einsetzt; dann aber besonders durch die Symptome einer zirkumskripten peritonealen Reizung, wie sie sich konstant bei der acuten Cholecystitis findet und deren wichtigstes Symptom die reflektorische Muskelspannung in der Gallenblasengegend darstellt. Diese peritoneale Phase fehlt aber völlig bei dem typhösen Leberabscess, in der ersten Zeit wenigstens; nur einmal — im Fall 11 — ist von einer Muskelspannung die Rede, nach der dort gegebenen Beschreibung handelt es sich aber wohl nicht um eine eigentliche „Défense musculaire“.

Weitere Differenzen gibt der Palpationsbefund: eine schmerzhafte, anfangs wenigstens gleichmässige Lebervergrösserung beim Abscess, bei der Cholecystitis acuta der Nachweis eines umschriebenen Tumors in der Gallenblasengegend. Eine grössere praktische Bedeutung scheint diese Frage überhaupt nicht zu besitzen, da Verwechslungen beider Affektionen mir nicht bekannt geworden sind.

Bei linksseitigem Sitz mag gelegentlich eine Verwechslung mit einem Milzabscess möglich sein. Eine sorgfältige Palpation dürfte jedoch wohl in den meisten Fällen zum Ziele führen. Als praktische Regel wird man sich zu erinnern haben, dass ein linksseitiger typhöser Leberabscess recht selten ist. Eventuell vorhandener Icterus oder Gallenfarbstoff im Urin würde mit grösster Wahrscheinlichkeit für Leberabscess sprechen. Da die Therapie in beiden Fällen identisch ist, würde eine Verwechslung praktisch kein Unglück bedeuten.

Untersuchungen über Leukocytose beim typhösen Leberabscess liegen meines Wissens nicht vor. Wahrscheinlich besteht in den meisten Fällen eine Vermehrung. Da eine solche aber durch die verschiedensten entzündlichen Komplikationen zustande kommen kann, dürfte im gegebenen Fall ihr Nachweis keine besonders grosse Bedeutung besitzen.

Mit absoluter Sicherheit ist die Diagnose nur durch die Probepunktion zu stellen. Sie ist in 8 von 10 operierten Fällen ausgeführt worden, darunter 7mal mit positivem Erfolg. Ein Schaden ist in keinem der Fälle von diesen Punktionen gesehen worden, obwohl in mehreren Fällen die Operation nicht unmittelbar der Punktion folgte. In Fall 11 lagen sogar 3 Tage dazwischen. Man wird also die Forderung Guinard's[87]) in solchen Fällen „à larder la région de ponctions exploratrices“ durchaus gutheissen müssen.

Besonders wird man an eine derartige Komplikation zu denken haben, wenn sich der Fall in warmen Ländern abspielt resp. der Kranke sich vorher in solchen aufgehalten hat. Bedingungen, wie sie in Fall 6 und 10 sich verwirklicht fanden, dürften wohl so selten sein, dass hier nicht noch einmal prinzipiell darauf hingewiesen zu werden braucht.

Die Besprechung der Differentialdiagnose gegenüber den anderen Gruppen der typhösen Leberabscesse kann kurz gefasst werden.

Icterus, besonders wenn er einen höheren Grad erreicht, spricht mit gewisser Wahrscheinlichkeit gegen einen Solitärabscess.

Eine Verwechslung mit den pyämisch-metastatischen Leberabscessen, die von vornherein unter dem Bilde der schwersten Sepsis verlaufen, kommt wohl nie in Frage.

Gegenüber der Gruppe der von den Gallenwegen ausgehenden typhösen Leberabscesse ist das vorliegende Material zu gering, um präzise Angaben zu machen. Die Diagnose dürfte jedoch durch die auch klinisch stets nachweisbare Phase der vorangegangenen cholecystitischen Attacke in den richtigen Weg geleitet werden.

Ebenso ist die meist vorangegangene appendiculäre Phase für die Diagnose der pylephlebitischen Leberabscesse von Wichtigkeit. Beiden letztgenannten Gruppen gemeinsam ist der schwere septische Zustand bei eingetretener Lebereiterung. Es prädominieren im klinischen Bilde die schweren, rasch aufeinander folgenden Schüttelfröste und der foudroyante Verlauf. Der in vielen Fällen vorhandene Icterus pflegt stärker zu sein als in den seltenen Fällen von Icterus bei solitärem Abscess. Die lokalen Symptome treten dabei fast durchweg hinter den schweren Allgemeinerscheinungen zurück, während sie beim Solitärabscess dominieren. Von Wichtigkeit ist ferner das „fieberfreie Intervall“, welches bei dem solitären Abscess fast ausnahmslos vorhanden ist, bei den anderen Abscessen nur im Falle Sheldon[76]) beobachtet wurde.

Dieser Fall, den ich bei Besprechung der zugehörigen Gruppe kurz referiert habe (s. o.), lehrt allerdings, dass auch bei sorgfältigster Beobachtung Verwechslungen vorkommen können. Selbst bei epikritischer Betrachtung dieses Falles glaube ich nicht, dass es möglich gewesen wäre, ihn nicht für einen solitären Leberabscess gehalten zu haben. Dieser Fall steht aber ganz vereinzelt.

Als praktische Regel dürfte, da die zu Gruppe 1 bis 3 gehörenden Abscesse fast ausnahmslos in kürzester Frist zum Tode führen, daran festzuhalten sein, dass, wenn auf Lebereiterung hindeutende Erscheinungen bereits seit 14 Tagen und länger bestehen, ein solitärer Abscess vorliegt.

Die Prognose des sich selbst überlassenen solitären Abscesses ist etwas günstiger als die völlig infauste der anderen Kategorien. Immerhin ist die Mortalität von 7 unter 9 Fällen (s. Tabelle) mit 85 % noch erschreckend hoch. Die Entleerung des Abscesses mittels Punktion und Drainage kann nicht als „Therapie“ gelten, da alle 4 derartig behandelten Fälle gestorben sind. Diese Methode scheint auch endgültig aufgegeben worden zu sein.

Recht günstig stellt sich dagegen die Prognose der Fälle, bei welchen in im folgenden zu besprechender Weise die regelrechte breite Eröffnung des Abscesses vorgenommen wird. Die Mortalität beträgt bei den bisher mitgeteilten operierten 12 Fällen mit 2 Todesfällen nur noch 17 %. Ueber die Todesursache in Fall 9, der mir nur in einem überaus kurzen Referat zugänglich war, vermag ich keine Angaben zu machen. In Fall 8 trägt wohl die späte Intervention zum Teil an dem Ausgange Schuld. Es ist daher möglich, dass bei besserer Kenntnis dieser Abscesse die Prognose eine noch bessere wird, wie sie es bei den Milzabscessen mit 6 % tatsächlich schon ist. Da ferner diese typhösen solitären Leberabscesse wohl stets der Diagnose zugänglich sind, also alle Fälle operiert werden könnten, so ist nicht nur die operative, sondern die absolute Prognose dieser Abscesse als eine günstige zu bezeichnen.

Die Therapie dieser Abscesse besteht, wie schon erwähnt, ausschliesslich in breiter Eröffnung des Herdes mittels Schnittes. Die hierzu möglichen Wege, der transpleurale und der abdominale, konkurrieren dabei in der Regel nicht miteinander, sondern haben ihre Indikation je nach Lokalisation des Abscesses. Ersterer bildet die Methode der Wahl bei den in der Konvexität der Leber gelegenen Eiterherden sowie den sekundären subphrenischen Abscessen, soweit diese nicht wie in Fall 3 bis unter den Rippenbogen

ragen; der letztere Weg ist indiziert bei den von mir als „abdominal“ bezeichneten Abscessen.

In sämtlichen Fällen wurde einseitig operiert; transpleural wurde 5 mal, abdominal 6 mal operiert, der in Fall 9 eingeschlagene Modus ist mir nicht bekannt (cf. Tabelle).

Mit Ausnahme von Fall 1, wo mittels einfacher Inzision des Interkostalraumes vorgegangen wurde, ging bei dem transpleuralen Vorgehen die Resektion einer oder mehrerer Rippen voran. Dieser Modus ist heutzutage selbstverständlich. Ueber die Höhe der zu resezierenden Rippe lassen sich keine Vorschriften machen, die Wahl derselben hängt in erster Linie von der Stelle ab, wo man durch Punktion Eiter gefunden hat. In 2 Fällen (No. 5 und 10) wurde wegen Verlötung des Sinus die Pleurahöhle anscheinend nicht eröffnet; in Fall 7 wurde die reguläre Absteppung vorgenommen. Eigentümlicherweise wurde in Fall 1 und 2 trotz Eröffnung der Pleura — in Fall 1 wird das Eindringen von Luft in die „leere Pleurahöhle“ dabei ausdrücklich erwähnt — ein Pneumothorax, wenigstens ein hochgradiger, nicht beobachtet; auch blieb in einer für diese Abscesse charakteristischen Weise eine Infektion der Pleura aus. Eine Einnähung der Leber war nur im Fall 5 notwendig.

Bei den abdominal operierten Fällen wurde in Fall 4 und 8 die Leber vor Eröffnung des Abscesses in die Wunde eingenäht; im allgemeinen würde wohl eine allseitige Abstopfung die gleichen Dienste leisten. Die Nachbehandlung bestand in allen Fällen in Drainage event. Tamponade der Abscesshöhle.

Von Komplikationen während der Nachbehandlung ist eine Oberlappenpneumonie in Fall 11 sowie ein typhöser Bauchdeckenabscess in Fall 12 zu erwähnen. Im Fall 5 traten 5 Tage nach der Operation wieder abendliche Temperatursteigerungen mit glasig-schleimigen Durchfällen auf; es wurde ein neuer Abscess vermutet; ein solcher wurde aber trotz mehrfacher Probepunktionen und Erweiterung der Operationsöffnung nicht gefunden. Fieber und Durchfälle hörten nach 7 Wochen auf und es trat Heilung ein.

II. Referate.

A. Bakteriologie, Serumtherapie.

Diphteriebazillen als Sepsiserreger. Von Franz Hesse. Deutsche med. Wochenschrift 1909, No. 25.

Bisher war die Ansicht verbreitet, dass die Diphtheriebazillen einen

rein örtlichen Prozess hervorrufen und nur im localen Erkrankungsherde nachgewiesen werden könnnte.

An der Hand eines einschlägigen Falles weist H. nach, dass diese Auffassung irrig ist, da der betreffende Patient unter Erscheinungen einer Sepsis zugrunde ging und im Blute Diphtheriebazillen in Reinkultur nachweisbar waren.

Die spezifische Serumbehandlung verspricht nur dann Erfolg, wenn sie möglichst frühzeitig, id est am besten in der ersten Krankheitswoche angewendet wird, da die Vermehrung der Bazillen wahrscheinlich in den auf embolischem Wege entstandenen Herden (Infarkten) stattfindet.

R. Köhler (Wien).

Zur Serologie des Tetanus (Komplementbindungs- und Antilysinversuche). Von Kreuter. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. XC, p. 304.

Kreuter gibt eine kurze Darstellung des gegenwärtigen Standes der Serumbehandlung des Tetanus. Er befürwortet warm die möglichst frühzeitige subkutane Injektion des Serums. Die besten Aussichten für eine erfolgreiche Therapie würde die Möglichkeit bilden, den latenten Starrkrampf, die Tetanusinkubation, nachzuweisen. Kreuter prüft zu diesem Zwecke die Methoden der Komplementbindung und des Antilysinnachweises und gelangt auf Grund ausgedehnter Versuche zu folgenden Sätzen: Der Erreger des Tetanus gehört zu den bakteriellen Antigenen, welche nicht imstande sind, Komplement verankernde Stoffe zu erzeugen; menschliche und tierische Sera enthalten in der überwiegenden Mehrzahl Normalantilysine gegen das Tetanushämotoxin; der Gehalt an diesen Antistoffen unterliegt beträchtlichen individuellen Schwankungen.

Unter dem Einflusse der Tetanusinfektion tritt keine nennenswerte Steigerung des Antilysingehaltes des Blutes auf. Aus diesen Gründen ist die Serodiagnostik des Tetanus auf dem Wege der Komplementbindungsreaktion oder durch Antilysinnachweis nicht möglich.

Theodor Fuchs (Baden bei Wien).

Zur Frage des klinischen Wertes der Wassermann-Bruck-Neisserschen Syphilisreaktion. Von L. Hauck. Münchener med. Wochenschrift 1909, No. 25.

Auf Grund seiner an einem grossen Materiale vorgenommenen Untersuchungen kommt H. zu dem Schlusse, dass uns in der Wassermann'schen Syphilisreaktion bei Verwendung geeigneten Extraktes ein brauchbares und für klinisch-diagnostische Zwecke ein sehr wertvolles Hilfsmittel zur Verfügung steht. E. Venus (Wien).

Note on a case of botriomycosis in man. Von A. Graham Butler. The Edinbourgh med. Journ., Febr. 1910.

Verf. berichtet über einen 4jährigen Knaben, der seitwärts und etwas oberhalb vom rechten oberen Augenlid eine eigentümliche Anschwellung zeigte, die offenbar vom Jochbein ausging. Die Diagnose wurde wegen des rasch zunehmenden Tumors, der im Centrum Erweichung zeigte, sich aber sonst sehr derb und hart anfühlte, auf Neoplasma (Carcinom, ev. Sarkom) gestellt. Da sich Zeichen einer rasch

grösser werdenden Suppuration einstellten, wurde der Tumor inzidiert; dabei entleerten sich krümelige, gelbgrüne Massen von körniger Beschaffenheit. Nach der Inzision zeigten sich granulomartige eigentümliche Wucherungserscheinungen in der Peripherie; der Tumor selbst ging zurück und es blieb nur eine Fistel zurück.

Die Untersuchung des Eiters ergab eigentümliche, stark lichtbrechende, etwas granulierte, irregulär begrenzte körnerartige Zellen nebst reichlichen polymorphkernigen Eiterzellen. Diese stark lichtbrechenden Zellen liessen sich nach Gram färben und züchten.

Es handelte sich um Botriomykosis, die, zuerst von Bollinger (1870) beschrieben, beim Pferde von ihm entdeckt wurde. Verf. gibt eine kurze Uebersicht über die Literatur des Pilzes. Die Infektion erfolgt höchstwahrscheinlich stets vom Tier, meist vom Pferd, aus.

Leopold Isler (Wien).

Ueber die Behandlung der multiplen Abscesse der Säuglinge mit spezifischem Vaccin. Von Wechselmann und Michaelis. Deutsche med. Wochenschrift 1909, No. 30.

Die Behandlung der an multiplen Abscessen leidenden Säuglinge mit Staphylokokkenvaccin ist in hohem Masse und ganz spezifisch heilkräftig. Die Bestimmung des opsonischen Index ist bei dieser Behandlung nicht notwendig. Es scheint im allgemeinen ein polyvalentes Staphylokokkenvaccin genügend heilkräftig zu sein; nur in seltenen Ausnahmefällen muss das Vaccin aus den Staphylokokken des Patienten hergestellt werden. R. Köhler (Wien).

Chlorcalcium gegen die Serumkrankheit. Von J. Gewin. Münchener med. Wochenschrift, 55. Jahrg., No. 51.

G. fand, dass durch die Einnahme von Calcium per os weniger oft Serumkrankheit auftritt und, wenn sie erscheint, gutartiger verläuft. Daher gibt G. allen seinen Diphtheriekranken Chlorcalcium per os, und zwar ein Gramm, wenn 20 ccm Serum gegeben sind, ein halbes Gramm bei 10 ccm Serum. E. Venus (Wien).

B. Gefässe, Blut.

Ueber die diagnostische Bedeutung diastolischer Geräusche über Erweiterungen der Aorta. Von G. Hoppe-Seyler. Münchener med. Wochenschrift 1909, No. 24.

Ein diastolisches Geräusch, welches seine grösste Stärke über dem Manubrium sterni, den nach rechts liegenden Thoraxteilen, etwa auch im Jugulum zeigt, ist ein gutes Zeichen für Erweiterung oder Aneurysma im Anfangsteile der Aorta und wird daher auch für die Diagnose der Aortensyphilis wesentlich in Betracht kommen.

E. Venus (Wien).

Fettembolie, Drainage des Ductus thoracicus, Heilung. Von Wilms. Sitzungsbericht d. „Medizinischen Gesellschaft" zu Basel. Deutsche med. Wochenschr. 1910, No. 12.

In der Annahme, dass bei eingetretener Fettembolie bei fehlendem Knochenbruche das Fett nicht auf dem Blutwege, sondern durch die Lymphbahn aufgenommen und durch den Ductus thoracicus dem Blute zugeführt wird, wurde in einem typischen Falle von Fettembolie der Ductus

thoracicus eröffnet. In dem reichlichen Lymphsekret fanden sich zahlreiche Fetttropfen. Der Patient erholte sich allmählich. Die Sekretion der Ductusfistel versiegte am 4. Tage. R. Köhler (Wien).

Ascites beim Neugeborenen, durch mehrmalige Punktion geheilt. Von Paul Sittler. Münchener med. Wochenschrift 1910, No. 3.

Am 2. Lebenstage trat bei einem sonst normal entwickelten Kinde eine Anschwellung der unteren Partien des Abdomens auf. Diese war rötlich livid, ödematös, war in den beiden Regiones iliacae und der Regio hypogastrica lokalisiert, reichte oben fast bis zum Nabel und dehnte sich nach unten auf die oberen Partien des Oberschenkels und des Skrotums aus. Trotzdem die Anschwellung zunahm, war das Allgemeinbefinden des Kindes keineswegs das eines Schwerkranken.

Als am 14. Tage eine Probepunktion nach der Peritonealhöhle zu klarseröse, schwach gelblich tingierte Flüssigkeit ergab und in abdomine ein Erguss nachweisbar war, wurden durch eine Punktion ca. 250 ccm dieser Flüssigkeit entleert. Da der Ascites wieder auftrat, wurde noch dreimal die Punktion vorgenommen, worauf ein Wiederauftreten des abdominellen Ergusses ausblieb und das Kind bei regulärer Gewichtszunahme gedieh.

Nach Erörterung aller für den Ascites bei dem Kinde in Betracht kommenden Momente glaubt S. am ehesten hier eine Zirkulationsstörung im Pfortadergebiete als Ursache annehmen zu müssen.

E. Venus (Wien).

Case of acute haemorrhagic leucaemia. Von W. K. Hunter. The Glasgow med. Journ. Januar 1910.

22jährige Frau bemerkte Blutungen aus dem Genitale, die nicht aufhörten (für Menses oder Gravidität keine Anhaltspunkte) und durch mehr als eine Woche dauerten. Es tritt auch Blut im Urin auf; Temperatursteigerungen bis 38°, Pulsfrequenz 120 stellen sich ein.

Die Untersuchung zeigt die Mundhöhle mit zahlreichen Blutungen durchsetzt; die sichtbaren Schleimhäute sehr blass. Keine Hautblutungen.

Die Blutuntersuchung ergibt: rote Blutkörperchen 2680000, weisse Blutkörperchen 59375, Hämoglobingehalt 45% (Fleischl); starke Poikilocytose, ferner kernhaltige rote Blutkörperchen. Die Leukocyten zeigen sich kleinzellig, grosszellig mit blassem Kern. Prozentuel fanden sich: Polynukleäre 4%, kleine Lymphocyten 15%, grosse Mononukleäre 79%, neutrophile Lymphocyten 2%. — 8 Tage später Exitus letalis.

Bei der Obduktion zeigten sich die Schleimhäute der Intestina von Hämorrhagien durchsetzt. — Zur Aetiologie zitiert Verf. Fälle aus der Literatur, spricht sich über die Möglichkeit einer Infektionskrankheit als solcher sehr reserviert aus, gibt eine genaue Beschreibung des Blutbefundes, ohne sonst weitere Schlüsse aus diesem Falle zu ziehen.

Leopold Isler (Wien).

Experimentelle Untersuchungen über die Beziehungen der Infektion und der Fibringerinnung zur Thrombenbildung im strömenden Blut. Zugleich ein Beitrag zur Morphologie jüngster Thromben. Von Erich Zurhelle. Ziegler's Beiträge, Bd. XLVII, p. 539.

Nach einer guten Uebersicht über den heutigen Stand der Anschauungen über Thrombose schildert Verf. seine eigenen Versuche.

Er hat bei Kaninchen sterile, infizierte, mit Sublimat durchtränkte usw. Seidenfäden durch die Venen und Arterien gelegt und nach verschiedener Zeit lebenswarm fixiert. Die durchgelegten Fäden blieben 5 Minuten bis mehrere Tage liegen; dabei bildeten sich ausnahmslos typische Blutplättchenthromben, meist ohne jede Spur von Fibringerinnung. Nur in älteren Stadien zeigte sich beginnende Gerinnung.

Versuche mit Aetzung der Gefässwände führten nicht zu so eindeutigen Resultaten, was vom Verf. auf die Folgen des komplizierten Eingriffes (Eiweissgerinnung usw.) zurückgeführt wird. — Interessant ist, dass sterile und infizierte Fäden im Prinzip dieselben Bilder ergeben. Die Plättchenthromben entstehen nach Verf. rein mechanisch. Bei jungen, im fliessenden Blutstrom entstehenden Thromben ist keine Fibrinbildung nachweisbar, diese tritt vielmehr stets erst sekundär hinzu, das Primäre ist im strömenden Blute immer der mechanische Prozess der Agglutination der Blutplättchen, ganz gleichgültig, ob die Thromben durch Aetzung, durch einfache Wandverletzung, durch sterile oder nicht sterile Fäden hervorgerufen sind.

Daher hält Z. auch alle Versuche, die Fibringerinnungsfähigkeit des strömenden Blutes zur Vermeidung der Thrombose herabzusetzen, für zwecklos, insofern nicht zugleich die Agglutinationsfähigkeit der Plättchen vermindert wird. — Die Ausführungen werden durch sehr schöne Abbildungen erläutert. P. Prym (Bonn).

Ueber die diagnostische und prognostische Bedeutung des Antitrypsingehaltes im menschlichen Blutserum. Von Jochmann. Deutsche med. Wochenschrift 1909, No. 43.

Gestützt auf reiche experimentelle und klinische Erfahrungen kommt Jochmann zu dem Schlusse, dass der Antitrypsingehalt im menschlichen Blutserum in erster Linie vom Leukocytenferment und vom Pankreastrypsin abhängig ist. In Betracht kommen ferner das Placentarferment und bei Carcinomkranken das proteolytische Krebsferment. Die Mitbeteiligung der autolytischen Organfermente ist fraglich.

Der vermehrte Antitrypsingehalt ist stets bedingt durch eine Reaktion des Körpers auf einen irgendwo im Körper vorhandenen Trypsinreiz, mag dieser nun durch den Zerfall von polynukleären Leukocyten und das dadurch bedingte Freiwerden von proteolytischem Ferment verursacht sein oder durch Störungen im Pankreas oder durch die anderen erwähnten Fermente.

Brieger und Trebing fanden im Serum von Carcinomatösen fast immer einen erhöhten Antifermentgehalt. Sie bezeichneten die Erscheinung, die sie durch die Kachexie hervorgerufen glaubten, da eine Reihe von Nachprüfern denselben erhöhten Antifermenttiter bei anderen Krankheiten, besonders solchen, die mit Kachexie umhergehen, konstatierten, als Kachexiereaktion.

Jochmann bestätigt zwar diese Angaben, jedoch ist seiner Erfahrung nach die Erhöhung des Antifermentgehaltes nicht auf die Kachexie zurückzuführen, sondern auf das von Neuberg und Blumenthal nachgewiesene proteolytische Krebsferment.

Es ist die Vermehrung des Antitrypsingehaltes im Blutserum für die Krebsdiagnose nur in beschränktem Masse verwertbar, da die Antifermentbildung von verschiedenen Faktoren abhängig ist.

Dagegen spricht normaler oder gar verminderter Antifermentgehalt in zweifelhaften Fällen gegen die Carcinomdiagnose, da ca. 90 % der Carcinomatösen eine Vermehrung des Antitrypsingehaltes aufweisen.

R. Köhler (Wien).

Action des extracts d'organes sur le sang des hémophiles. (Die Wirkung von Organextrakten auf das Blut von Hämophilen.) Von P. Emile-Weil und G. Boye. Comptes rendus hebdom. des séances de la Soc. de Biol., Bd. LXVII, p. 459.

Verschiedene Organextrakte wirken verschieden auf die Koagulationszeit des Blutes von Blutern. Der Hinterlappen der Hypophyse vom Rind sowie Serum korrigieren den Fehler bei den Blutern vollständig, indem sie die Koagulation stark beschleunigen. (Versuche in vitro mit dem Blute von neun Hämophilen.)

Reach (Wien).

Bemerkungen zur Aetiologie der Hodgkinschen Krankheit und der Leucaemia lymphatica. Von Eugen Fraenkel und Hans Much. Münchener med. Wochenschrift 1910, No. 13.

1. Die als Morbus Hodkin oder Lymphomatosis granularis bezeichnete Erkrankung ist als eine durch ein antiforminfestes, Gram-färbbares, granuliertes Stäbchen bedingte Infektionskrankheit aufzufassen, die nach Erfahrungen der Verff. nur ausnahmsweise mit echter Tuberkulose vergesellschaftet ist. Der bei dieser Erkrankung gefundene Mikroorganismus steht dem Tuberkelbacillus nahe.

2. Die Leucaemia lymphatica ist nach F. und M.'s Befunden gleichfalls wahrscheinlich den Infektionskrankheiten zuzurechnen, die durch ein antiforminfestes Stäbchen hervorgerufen werden.

E. Venus (Wien).

C. Magen.

Rectale Kochsalzinfusionen als spezifische Behandlung des Pylorospasmus der Säuglinge. Von Rosenhaupt. Deutsche med. Wochenschrift 1909, No. 41.

Mit der Erklärung des Zustandekommens des Pylorospasmus wechselt auch die Therapie desselben.

Die einen Autoren führen ihn auf ein mechanisches Hindernis zurück und empfehlen die chirurgische Behandlung, andere suchen eine Noxe in der Nahrung und verlangen Aenderung derselben.

Nach Engel ist der Pylorospasmus hervorgerufen durch einen kontinuierlichen Magensaftfluss, der als konstitutionelle Sekretionsneurose aufzufassen und häufig vererbt ist.

Rosenhaupt akzeptiert diese Engel'sche Theorie und stellt als Hauptforderung die Anwendung eines Mittels, welches den Magensaftfluss hemmt, auf. Dieses glaubt er in den rectalen Kochsalzinfusionen gefunden zu haben. Atropin (von Heubner empfohlen) wirkt eher verschlimmernd.

R. Köhler (Wien).

Gastro-entérostomie et hypersecrétion gastrique. Von Léon Meunier. La Presse médicale 1909, No. 91.

Verf. beobachtete an mehreren Kranken, bei denen die Gastroenterostomie wegen Hypersekretion bei nicht verengtem Pylorus ausgeführt

wurde, dass die peristaltische Kontraktion des Darmes den Darmsaft in den Magen zu stauen sucht und dass die peristaltische Kontraktion des Magens die Anastomose zu verlegen und den Magen durch den Pylorus mit Umgehung der Anastomose zu entleeren trachtet. Deshalb ist die operative Behandlung der Hypersekretion um so mehr zu empfehlen, je durchgängiger der Pylorus ist.

Die Indikation zur Operation muss mehr auf der Schmerzempfindung und auf der Abmagerung des Kranken beruhen als auf dem Nachweise von Magensaft mit oder ohne Speisendetritus im nüchternen Magen. Maximilian Maier (Wien).

Diagnostic d'appendicite et radioscopie gastrique. Von G. Leven et G. Barret. La Presse médicale 1909, No. 96.

Durch die Radioskopie des Magens wurde festgestellt, dass der Magen nicht die Form hat, welche ihm die Anatomen und die Chirurgen zuschreiben. Manchmal kann man bei Kranken, die an chronischer Appendicitis behandelt werden, durch die Radioskopie feststellen, dass ihr Magen derart verlängert und verlagert ist, dass der Pylorus genau auf den MacBurney'schen Punkt zu liegen kommt. Auf diese Weise werden Dyspepsien, die mit Pylorusspasmen kompliziert sind, mit Appendicitis verwechselt. Wenn für die Diagnose auf Appendicitis nur die Schmerzhaftigkeit die Grundlage bildet, lässt sich die Differentialdiagnose zwischen appendicitischer und Pyloruskrise durch folgende Behandlung sicherstellen:

1. Unbedingte Bettruhe durch 4—8 Tage. Vermeidung körperlicher Anstrengungen durch 15—20 Tage.
2. Während der Bettruhe feuchtwarme Umschläge auf die schmerzhafte Gegend.
3. Milchdiät durch 3—5 Tage. 1 500 g Milch werden in Mengen von 300 g 3 stündlich zwischen 7 Uhr früh bis 7 Uhr abends verabreicht.
4. Nach 3—5 Tagen beginnt man allmählich mit der gewöhnlichen Kost ohne Fleisch und Brot durch 15 Tage.
5. Während dieser 15 Tage wird nach jedem 4. Tage ein Tag absoluter Milchdiät eingeschoben.
6. Während 8 Tagen 2 stündlich einen Dessertlöffel einer Lösung von 5 g Bismutum carbonicum mit 15 g Gummi arabicum in 150 g Wasser. Die folgenden 15 Tage werden nur 3 Dessertlöffel täglich, 10 Minuten vor den 3 Hauptmahlzeiten je 1 Dessertlöffel, verabreicht.

Auf diese Weise werden die etwa vorhandenen Pyloruskrisen behoben. Maximilian Maier (Wien).

Ein seltener Fall von perforiertem Magengeschwür bei Sanduhrmagen. Von Georg Hirschel. Münchener med. Wochenschrift 1910, No. 12.

Eine 25 jährige Frau wurde von einem ziemlich starken Stoss in die Magengegend getroffen, worauf sie sofort einen sehr heftigen Schmerz empfand. Als sie $6^1/_2$ Stunden nach dem Trauma an die chirurgische Klinik in Heidelberg eingeliefert wurde, bot sich das Bild einer ausgesprochenen diffusen Peritonitis bei der schwer kollabierten Frau mit kleinem frequentem Puls von 170 dar. Die sofort vorge-

nommene Laparotomie ergab, dass es sich um einen ausgesprochenen Sanduhrmagen handelte, dessen jede Hälfte die Grösse einer mittleren Schweinsblase hatte. Ihre Verbindung bestand in einer nur bleistiftdicken Brücke. Dieselbe riss bei der Herausnahme auseinander, so dass man zwei Hälften in Händen hatte. An dieser Brücke befand sich das perforierte Geschwür. Es wurde eine Vernähung beider Mägen mit nachfolgender Knopfgastroenterostomie an dem kardialen Magen ausgeführt. Heilung. Keine Magenbeschwerden.

Vor dem Trauma hatte Patientin hier und da Magenschmerzen nach dem Essen, die nach erfolgtem Erbrechen wieder verschwanden. Blut hatte sie nie erbrochen. E. Venus (Wien).

Zur klinischen Differentialdiagnose des Carcinoms und Ulcus ventriculi mittels des Nachweises hämolytisch wirkender Substanzen im Mageninhalte nach Grafe und Röhmer. Von Fabian. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 12.

Grafe und Röhmer fanden im Aetherextrakt des deutlich alkalisch gemachten Mageninhaltes nach Probefrühstück vielfach hämolytisch wirksame Substanzen, und zwar stets dann, wenn es sich sicher um Carcinom handelte, bei Ulcus ventriculi dagegen nur — und zwar in geringer Menge — wenn besonders schwere Fälle vorlagen. Ausserdem konnten sie das Vorhandensein von Hämolysinen im Magensafte einigemale bei ziemlich erheblicher Gastroptose feststellen, machen jedoch in diesen Fällen den Rückfluss von Darm- und Pankreassaft verantwortlich, da diese ein ziemlich starkes, ätherlösliches Hämolysin enthalten. Als hämolytisch wirkende Substanz nehmen sie die Oelsäure an.

F. prüfte das Verfahren an 28 Fällen nach, konnte jedoch in 5 Fällen von Carcinom keine Hämolysine nachweisen. Im übrigen kam er zu denselben Resultaten wie Grafe und Röhmer. Technik der Reaktion cf. die Originalarbeit. R. Köhler (Wien).

III. Bücherbesprechungen.

Ueber nichtdiabetische Glykosurien. Von Ferdinand Blumenthal. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. Bd. II. Heft 2. Halle a. S. Carl Marhold. 1909.

Eine recht übersichtliche Darstellung der Glykosurien, die sich bei nichtdiabetischer Konstitution finden. Zu den charakteristischen Merkmalen des Diabetes mellitus gehört: „Traubenzuckerausscheidung, welche abhängig ist von den mit der Nahrung aufgenommenen Kohlehydraten infolge verringerter Fähigkeit des Organismus, die Kohlehydrate mit sechs Kohlenstoffatomen oder deren Multipla zu verbrennen. Im allgemeinen sind dies Rohrzucker, Traubenzucker, Milchzucker, Fruchtzucker und die Amylaceen. Ist der im Harn erscheinende Zucker ein anderer als Traubenzucker, so kann es sich nicht um Diabetes mellitus handeln, sondern wir haben es mit einer nichtdiabetischen Glykosurie zu tun."

In sehr eingehender Weise wird auf das Problem der Zuckeraus-

scheidung Rücksicht genommen; an Bedeutung gewinnt die nichtdiabetische Glykosurie bei der Frage der Lebensversicherung. Ueber dieses Kapitel verbreitet sich Verf. sehr eingehend.

Eine Tabelle gibt eine Anleitung zur Differentialdiagnose des Nachweises der verschiedenen Zuckerarten im Harn.

Leopold Isler (Wien-Tulln).

Das primäre Sarkom des Dünndarmes. Von Bodo Rademacher. Inaugur.-Dissertation. Jena 1908.

Kasuistik von 140 Fällen, welchen R. einen weiteren beifügt. Der Tumor ging vom Duodenum dicht unterhalb des Pylorus aus. Er hatte sich bei einer 40 jährigen Frau entwickelt; der Krankheitsbeginn war plötzlich mit Haematemesis. Exstirpation des Tumors (Riedel), Heilung.

Kritische Besprechung der klinischen Erscheinungen aller bisher beobachteten Fälle.

Operiert wurden 75 Kranke, unmittelbare operative Mortalität 16, resp. 12 in der der Operation folgenden Woche. Von den Operierten waren 15 Patienten noch nach 4 Monaten und länger (bis zu 8 Jahren) recidivfrei (27 %).

In 14 % war ein Dauererfolg noch nach einem Jahre zu konstatieren.

Hermann Schlesinger (Wien).

Du traitement de certains prolapsus utérins par l'oblitération du cul-de-sac de Douglas. Von M. Charles Rousseaux. Thèse. Paris. G. Steinheil, 1908.

Jeder Vorfall des Geschlechtsorgans ist mit einer Vertiefung der Douglas'schen Tasche verbunden, welche entweder auf embryologische oder auf pathologische Ursachen zurückzuführen ist. In letzterem Falle kann die grössere Vertiefung den Vorfall verursachen oder auch eine Folge desselben sein. Darum ist es zweckmässig, die Douglas'sche Tasche zu veröden. Die Operation, die Verf. zu diesem Zwecke vorschlägt, ist ein Verschluss der Douglastasche auf dem Wege der Laparotomie, ein Vorgehen, das durch instruktive Abbildungen veranschaulicht wird. Die Ergebnisse dieses operativen Eingriffes sind noch nicht zahlreich genug, um seine Wirkung und seinen Wert genau zu bestimmen, doch ist er sicher unschädlich, da in der Hand eines sicher aseptischen Operateurs eine Laparotomie keine Gefahr bedeutet und auch mit Bezug auf eine Schwangerschaft sich keine üblen Folgen der Operation gezeigt haben.

Angezeigt ist die Operation bei jungfräulichen und nulliparen Individuen, bei Mehrgebärenden, bei denen aus anderen Gründen eine Laparotomie notwendig ist, und bei Patientinnen mit Vorfallrecidiv.

Dagegen ist ein frischer Vorfall geburtshilflichen Ursprungs, ein Vorfall bei alten Frauen sowie ein Vorfall, der mit allgemeiner Senkung der Bauchorgane vergesellschaftet ist, eine Kontraindikation der Operation.

Rud. Pollak (Prag).

Essai sur l'organisation du service médical et sur le rôle du médecin dans les établissements scolaires d'internat. Von Lafontaine. Paris. G. Steinheil, 1909.

Aus der Doktordissertation L.'s spricht der löbliche Eifer, den Einfluss des Arztes auf die Schulhygiene, insbesondere der Internate, zu erhöhen und den Arzt zum alleinigen und verantwortlichen Ueberwacher

der Gesundheit der Internatszöglinge zu machen. Man gewinnt einen Einblick in die Einrichtung solcher Internate, der auch dem Fernerstehenden viel Neues und Interessantes bringt. Weiss (Prag).

Inhalt.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Professor Dr. HERMANN SCHLESINGER, Wien, I, Ebendorferstrasse 10, wird gebeten.

Man bittet, redaktionelle Zuschriften mit dem Adressenzusatz „Für die Redaktion des Centralblattes für die Grenzgebiete" versehen zu wollen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a. S.

CENTRALBLATT

für die

Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie.

Herausgegeben von

Dr. Hermann Schlesinger,

Professor an der Universität Wien.

Verlag von GUSTAV FISCHER in Jena.

XIII. Band.	Jena, 3. Juni 1910.	Nr. 9.

Das Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie erscheint in zwanglosen Heften im Umfange von etwa 3 Druckbogen, die zu einem Bande vereinigt werden, dessen Umfang 60 Druckbogen betragen wird. Das Abonnement für das Centralblatt kostet 24 Mark für den Band. — Die Abnehmer der **Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie**, herausgegeben von A. von Eiselsberg und B. Naunyn, erhalten das Centralblatt zum Vorzugspreise von 20 Mark.

I. Sammel-Referate.

Die Thrombose und Embolie der Mesenterialgefässe.

Kritisches Sammelreferat von Dr. **Denis G. Zesas.**

„Ars medica tota est in observationibus."
Baglivi.

Literatur.

1) Adenot, Thrombose de l'artère mésentérique inférieure et gangrène du colon. Revue de médecine 1890.

2) Alexander, Thrombose der Pfortader und ihrer Aeste. Berliner klin. Wochenschrift 1866.

3) Albrecht, citiert von Borszéky.

4) Altmann, Ein Fall von ausgedehnter hämorrhagischer Infarzierung des Darmes durch thrombotische Prozesse in der Art. mes. sup. Virchow's Archiv 1890, Bd. CXVII.

5) Anderson, Case of supposed embolism of the superior mesenteric artery. Glasgow med. Journal 1890.

6) Aronsohn, Embolie de l'artère mésent. sup. et de l'artère sylvienne gauche. Gaz. des Hôpitaux 1868.

7) Aufrecht, Ein Fall von Embolie der Art. mes. sup. mit Ausgang in Heilung. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1902, Bd. LXXII.

8) Auriol, Bull. de Soc. anat. 1885.

9) Ders., Thèse de Paris 1883.

10) Alban, Beiträge zur klin. Chirurg. 1903, Bd. XL.

11) Amos, Zur Pathologie der Thrombose der Vena mes. sup. Zeitschrift für Geburtshilfe 1905, Bd. LV.

12) Askanazy, Citiert von Mauclaire und Jacoulet.

13) Arthur, Ileus due to ves. obstruction. Annals of Surgery 1901.

14) Ackau, Deutsche med. Wochenschrift 1903.

15) Barth, Soc. méd. d. hôpitaux 1897.
16) Bertin, Etude critique de l'embolie. Paris 1869.
17) Bertrand, Thèse de Paris 1869.
18) Bier, Zur Entstehung des Kollateralkreislaufes. Virchows Archiv, Bd. CXLVII.
19) Boucly, Des lésions intestinales consécutives à la thrombose de la veine porte ou de ses branches d'origine. Thèse de Paris 1894.
20) Bradford, Brit. med. Journal. April 1898.
21) Burgess, Scheffield, 1892—1893.
22) Bayer, Hämorrhoiden und Ileus. Die ärztl. Praxis 1902.
23) Beckmann, Embolie der Art. mes. sup. Virchow's Archiv 1858.
24) Bollinger, Atlas und Grundriss der path. Anatomie. Virchow-Hirsch's Jahresberichte 1896.
25) Bonne, Citiert von Köster.
26) Borrmann, Deutsches Archiv für klin. Medizin 1897.
27) Brückmüller, Pfropfbildung in den Arterien der Pferde, Oestr., Bd. XV.
28) Bruni, Sopra un caso di embolia dell' arteria splenica e meseraica sup. Gaz. med. ital. prov. venete. Padova 1879.
29) Butlin, Brit. med. Journ. 1879.
30) Bruno, Giorn. ital. di scienc. med. Pisa 1904.
31) Berardinoni, Riforma medica. November 1905.
32) Brown, Thr. mesent. Intercolon. M. I. Austral. Melbourne 1906.
33) Brunner, Ein durch Operation geheilter Fall von septischer Thrombose der Mesenterialgefässe. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. LXXXIX.
34) v. Baracz, Brucheinklemmung, kompliziert durch Thrombose der Vena mes. sup. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. LXXXIII.
35) Benker, Wie weit darf man im Mesenterium die Zirkulation unterbrechen, ohne dass Darmgangrän entsteht? Dissertation. Heidelberg 1893.
36) Buch, Das arteriosklerotische Leibweh. St. Petersb. med. Wochenschrift 1904, und Archiv für Verdauungskrankheiten 1904, Bd. X.
37) Breuer, Münchner med. Wochenschrift 1902.
38) Butera Sillitti, Il Policlinico 1905.
39) Broussin, citiert von Mauclaire und Jacoulet.
40) Barrovechio, Il Policlinico 1905.
41) Bührer, Münchner med. Wochenschrift 1900.
42) Bornhaupt, Deutsche med. Wochenschrift 1901.
43) Ballance, The Lancet 1899.
44) Borszeky, Ileus durch Embolie der Art. mes. sup. Bruns' Beiträge, Bd. XXXI.
45) Cattani, Embolia delle Art. splenica e meseraica sup. Gaz. d. osp. Milano 1883.
46) Chiene, Complete oblit. of the coeliac. and mesent. art. Journ. of Anatomie and Phys., London 1869.
47) Chuquet, Thrombose d'une des branches de la grande veine mésentérique. Bull. de la Soc. anat. 1878.
48) Coats, An exemple of embolism of the sup. mes. art. Glasgow med. Journ. 1880.
49) Cohn, De embolia. Dissert. Vratisl. 1856.
50) Ders., Klinik der embolischen Gefässkrankheiten. Berlin 1860.
51) Cohnheim, Untersuchungen über die embolischen Prozesse. Berlin 1872.
52) Concato, Rivista clinica 1866.
53) Conti, Sopra un caso di embolia della art. mes. sup. Gaz. med. ital. provinc. veneta. Padova 1883.
54) Councilmann, Three cases of occlusion of the sup. mes. art. Boston med. and surg. Journal 1894.
55) Czerny, Beiträge zu den Operationen im Magen. Wiener klin. Wochenschrift 1884.
56) Cramer, Münchner med. Wochenschrift 1904, No. 46.
57) Cheinisse, L'artériosclérose intestinale. Semaine médicale 1907, No. 50.
58) Claisse und Abrami, Soc. méd. des hôpitaux. April 1905.
59) Conrad, Calif. State I. M. 1905.
60) Coon, Tr. Americ. inst. Haemaep. 1905.
61) Coe, Americ. Journal of Obstetric 1907.
62) Carnabal, Revista de Chirurgia, No. 12.

63) Deckart, Ueber Ileus infolge von Thrombose und Embolie der Mesenterialgefässe. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Med. u. Chirurgie 1900, Bd. V.

64) Delatour, Annals of Surgery 1895.

65) Dreyfous, Quatre observations de thrombose de la veine mésar. sup. Bull. de la Soc. anat. 1885.

66) Drozda, citiert von Neutra.

67) Dun, citiert von Neutra.

68) Durand-Fardel, Bull. de la Soc. anat. de Paris 1883.

69) Duvergey, Hématémèses dans l'appendicite. Gaz. des Soc. méd. Bordeaux. März 1908.

70) Dinkler, Deutsche med. Wochenschrift 1901.

71) Dunlop, The Lancet 1900.

72) Eisenlohr, Bericht aus den Hamburger Staatskrankenanstalten 1890.

73) Elliot, Operativ relief of gangrene of intestine. Annals of Surgery. Januar 1895.

74) Eppinger, Ueber eine der wichtigsten Erkrankungen der Arterien. Wien 1852.

75) Ders., Pathogenese, Histologie und Aetiologie der Aneurysmen. Citiert von Gabriel.

76) Erichsen, Ueber das Vorkommen von Embolien und Thrombosen in der Art. mes. St. Petersburg. med. Zeitschrift 1875.

77) Eichel, Zur Lehre von den subkutanen Darm- und Mesenterialverletzungen. Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. XII.

78) Edgren, Die Arteriosklerose. Leipzig 1898.

79) v. Engelhardt, St. Petersburg. med. Wochenschrift 1899.

80) v. Eiselsberg, Chirurgenkongress 1899.

81) v. Eicken, v. Bruns' Beiträge, Bd. XXV.

82) Faber, Die Embolie der Art. mes. sup. Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. XVI.

83) Fagge-Hilton, A case of acute thrombosis of the sup. mes. and portal veins, attendet with rapidly letal collapse. Trans. Path. Soc. London 1876.

84) Federici, Di un solo aneurisma swiluppato delle arterie celiaca e mesent. Rivista clinica di Bologna 1881.

85) Finlayson, Report of a case of embolism of the mesent. art. Glasgow med. Journal 1888.

(Fortsetzung der Literatur folgt.)

Die Pathologie und Therapie der Thrombose und Embolie der Mesenterialgefässe haben im vergangenen Jahrzehnt eine beträchtliche Förderung erfahren, dank dem regen Interesse, welches dieser Affektion zugewandt worden ist und von welchem uns die einschlägige reichhaltige Literatur ein beredtes Zeugnis liefert. Wir erinnern hier nur an die französischen Arbeiten von Gallavardin[99])[100]), Roussel[282]), Morisset[237]), Piqué und Grégoire, Barth[15]), Mouchet[214]), Mauclaire und Jacoulet[216]), die englischen von Elliot[73]), die amerikanischen von Watson[323]), Jackson, Porter und Quinby[186]) und namentlich an die dieses Thema in jeder Hinsicht erschöpfend behandelnden deutschen Arbeiten von Virchow[320])[21]), Kaufmann[140]), Sprengel[292]), Nothnagel[225])[226]), Kussmaul[146]), Brunner[38]), Deckart[63]) u. a.

Zur besseren Uebersicht und rascheren Orientierung werden wir in dieser Arbeit die Thrombose der Mesenterialarterien und diejenige der Venen gesondert behandeln und ihnen sodann jene die beiden Gefässarten gleichzeitig betreffende Obliteration folgen lassen, nachdem wir einige einleitende Erörterungen über die bezüglichen experimentellen Untersuchungen vorausgeschickt haben.

Experimentelle Untersuchungen.

Die eingehendsten experimentellen Untersuchungen über den Verschluss der Mesenterialarterien verdanken wir Litten[170]), der an einer Reihe von Versuchen an Hunden, Kaninchen und Meerschweinchen feststellen konnte, dass die Ligatur des Stammes dicht unterhalb des Abganges der Aorta stets letal verläuft, und zwar bei Hunden nach 12—48, bei Kaninchen und Meerschweinchen meist schon nach 4—6 Stunden. Die dabei wahrgenommenen Symptome bestanden in grosser Mattigkeit und Depression des animalischen Nervensystems, aufgehobener Fresslust und bisweilen Erbrechen. Ferner wurden Entleerungen per anum von blutig teerartigen Massen, die einen aashaften Geruch verbreiteten, beobachtet. Mit Eintritt derselben traten Herabsinken der Körperwärme und Meteorismus auf. — Bei der Sektion zeigten sich die Mesenterialdrüsen, meist auch die Peyer'schen Plaques geschwollen. Die aufgetriebenen Schlingen des Dünndarmes vom untersten Teil des Duodenum an nebst dem oberen Teil des Dickdarmes dunkel, schwarzrot verfärbt, matt, ohne jeden Glanz, mit blutigem Oedem durchtränkt. Die Darmmucosa von derselben Farbe, nicht mehr die Textur erkennen lassend und mit massenhaftem, kruentem Sekret bedeckt. Dabei war sie überaus stark geschwellt und zeigte neben der beschriebenen Verfärbung einen grauweissen Schimmer, der scheinbar nur die obersten Schleimhautpartien betraf. Die Serosa war stellenweise blasig abgehoben; zwischen den einzelnen Häuten des Darmes grössere Blutungen. Das Mesenterium im Gebiete dieser ganzen Darmpartie glanzlos, auffallend getrübt und mit zahllosen kleineren und grösseren Blutungen durchsetzt, welche teils regellos angeordnet schienen, teils dem Laufe der mittleren Gefässe folgten. Die Mesenterialdrüsen konstant markig geschwollen, zum Teil vollständig blutig infiltriert. Die Venae meseraicae bis in ihre kleinsten Ausdehnungen hin strotzend mit flüssigem Blut gefüllt, ohne Spuren von Gerinnung; namentlich fand sich niemals eine Thrombose an der Einmündungsstelle der oberen Gekrösvene in die Pfortader. Bei der mikroskopischen Untersuchung des erhärteten Darmes fanden sich die Gefässschlingen der Zotten strotzend gefüllt, wie injiziert. Einzelne Zotten waren sehr bedeutend geschwollen und erschienen viel breiter als normal, andere waren in Nekrose übergegangen und man sah deren Ueberreste inmitten zahlreicher Extravasate, die auch in den übrigen Darmschichten nicht vermisst wurden. — Die Plaques waren ebenfalls stark geschwollen und mit Hämorrhagien durchsetzt, die Gefässe aber weniger blut-

reich als in den Zotten. Es handelt sich demnach um Nekrose mit Oedem und Hämorrhagien, also um jene kombinierte Ernährungsstörung, die man mit dem Namen des hämorrhagischen Infarktes belegt.

Den nämlichen Ausgang hatten Unterbindungen des Stammes dicht unterhalb des Abganges der obersten Aestchen, nur mit dem Unterschied, dass sich dann die Erscheinungen im oberen Teil des Jejunums nicht so stark ausgebildet hatten. Nur in seltenen Fällen folgten der Ligatur nur Nekrose und Oedem ohne Blutung. — Hervorzuheben ist noch, dass nach Ligatur der oberen Gekrösader der Darm durch natürliche Injektion weder vom Herzen noch von den Jugularvenen aus gefärbt werden konnte. Diese Injektionsversuche wurden in zweifacher Weise ausgeführt, einmal mittels einer Lösung von indigoschwefelsaurem Natron, 50—200 ccm in die Vena jug. centripetal lebenden Hunden eingespritzt, ein Eingriff, der das Leben durchaus nicht gefährdet. Der Effekt war der, dass der ganze Körper schön blau gefärbt wurde, während der Darm absolut keine Spur von Blaufärbung zeigte. Die Injektion schnitt scharf ab mit dem unteren Querstück des Duodenums und begann erst wieder im unteren Teil des Dickdarmes. Das Mesenterium und die Mesenterialdrüsen des nicht injizierten Darmes zeigten sich ebenfalls ungefärbt. — Andere Male wurde der Farbstoff direkt ins linke Herz eingebracht. Litten benutzte dazu eine feine Aufschwemmung von chromsaurem Bleioxyd, von der 1—1½ ccm in den linken Ventrikel eingespritzt wurden. Die Tiere überlebten den Eingriff 8—10 Minuten und es fanden sich bei der Sektion die gelben Partikelchen in sämtlichen Unterleibsorganen mit Ausnahme des Darmes.

Die Unterbindung einzelner Aeste war von verschiedenartigem Ausgang gefolgt. Sie hatte ein negatives Resultat, wenn sie sich isoliert auf einen einzelnen Ast bezog. Wurden jedoch, soweit dies tunlich, sämtliche grösseren Arterien, welche zu einem bestimmten Abschnitt des Dünndarmes gehörten, unterbunden, so konnte man einen auf das Gebiet derselben beschränkten hämorrhagischen Infarkt erzeugen, wobei auch die dazu gehörigen Lymphdrüsen geschwollen und mit Blutungen durchsetzt vorgefunden wurden. — Die Mitbeteiligung des Mesenteriums hing davon ab, ob die Unterbindung noch im Gekröse selbst oder unmittelbar vor dem Ansatz an den Darm stattgefunden hatte. Die auf diese Weise operierten Hunde überlebten meistens die Operation und wurden 2—3 Tage später getötet, zu einer Zeit, in welcher sich die eben beschriebenen Veränderungen schon ausgebildet hatten. — Dasselbe Resultat erzielte Litten

einige Male bei isolierter Unterbindung eines der grösseren Aeste oder des letzten Stammstückes der Arterie.

Die Litten'schen Versuche belehren uns, dass die Unterbindung der oberen Gekrösader mit konstanter Regelmässigkeit eine totale Infarzierung der von ihr versorgten Darmabschnitte nach sich zieht, und ferner, dass sich auch in beschränktem Umfange Störungen ausbilden können, wenn nur einzelne Partien der Blutgefässe aus der Zirkulation ausgeschaltet werden. — Die Arteria mes. sup. ist zwar anatomisch keine, doch „funktionell" eine Endarterie; ihr Stromgebiet ist gross, die Collateralen sind unbedeutend und dazu würde zur raschen Wiederherstellung der Zirkulation im Gebiete der unterbundenen oder verstopften Mesaraica ein Blutdruck gehören, wie er unter gewöhnlichen Verhältnissen niemals, auch nur annähernd, erreicht werden kann.

Folgender Versuch ist in dieser Hinsicht bemerkenswert: Einem mittelgrossen Hunde wurde die Art. mes. unterbunden und dann eine Kanüle in die linke Carotis eingebunden. Durch diese wurde vermittels eines Hg-Druckapparates eine Lösung von indigoschwefelsaurem Natron injiziert. Es fand sich nun, dass bei einem Drucke, welcher dem der Aorta entsprach (125—130 mm Hg), das ganze Tier mit alleiniger Ausnahme des Stromgebietes der oberen Gekrösader schön blau injiziert wurde. Vom Darmtractus waren nur das Rectum und Duodenum gefärbt, während sich in den Gefässen des ganzen übrigen Teiles des Darmes keine Spur von Injektion vorfand. Allmählich, während das Tier zu leben aufhörte, wurde der Druck gesteigert, bis er eine Höhe von 300 mm Hg erreichte. Erst jetzt begann die Injektionsmasse in die grossen Arterien des Darmes vorzudringen, ohne jedoch die kleinen Aeste oder gar die Capillaren zu füllen, was auch selbst unter einem Druck von 350 mm nicht gelang!

Bier[18]) hat die Folgen des Verschlusses der Darmarterien in seiner Arbeit über die Ausbildung des Kollateralkreislaufes einer eingehenden Prüfung unterzogen. Er misst die Schuld an der Infarzierung nicht der Insuffizienz des kollateralen Kreislaufes, auch nicht einer Leistungsstörung der Gefässnerven bei, sondern glaubt, dass die Kreislaufsstörung sich deshalb nicht ausgleichen kann, weil dem Darme das „Blutgefühl" abgeht, eine Eigenschaft, die Bier an einer Reihe von Experimenten sehr geistreich klarlegt. — Die Sachlage bleibt immerhin dieselbe, wenn man mit Bier nicht den geringen Druck an den benachbarten Arterien, sondern den „Mangel des Blutgefühls des Darmes" als den Grund des Uebels ansieht.

Faber[82]) wies darauf hin, wie ungeheuer lang der Weg ist, den das Blut in den Kollateralbahnen zurücklegen muss, wenn man bedenkt, dass der Dünndarm allein fast 6 m lang ist. — Er glaubt, die Ursache dem ziemlich starken positiven Drucke in der Pfortader zuschreiben zu müssen, von wo aus das Blut rückläufig den verstopften Bezirk hämorrhagisch infarziert und durch sein Rückströmen trotz dem Offenbleiben der arteriellen Kollateralen den Druck in diesen auf Null oder fast Null herabdrückt. Deshalb nimmt das Blut der Art. mesaraica inf. und gastroduod. natürlich viel lieber den Weg durch die zugehörigen Venen, anstatt jenen ungeheuren Weg zu machen. Bis endlich ein genügender Kollateralkreislauf hergestellt ist, ist längst vollständige Infarzierung eingetreten. — Warum die Art. mes. inf. nicht für die verstopfte Art. mes. sup. die Ernährung des entsprechenden Darmteiles übernimmt, erklärt Faber dadurch, dass jenes Gefäss kleiner ist als dieses und daher nicht plötzlich für das andere eintreten kann.

Neutra[228]) pflichtet in seinem Referate der Erklärung Faber's als der plausibelsten, welche ungezwungen „die Verhältnisse verständlich macht“, bei. — Uns scheinen beide angeführten Hypothesen in einem gewissen Grade rationell, obwohl sie die Sachlage nicht gänzlich aufklären, so dass diese Frage ihre definitive Lösung der Physiologie überlassen muss.

Feltz[95]) injizierte in die Aorta abdominalis eines Hundes Kohlenstaub. Bei der Autopsie konnte er konstatieren, dass in einer Länge von 4—5 cm die Wände der unteren Portion des Dickdarmes erweicht und verdickt waren, die entsprechende Arterie war von Kohlenstaub überfüllt, ebenso die kleinen Arterien. Die Schleimhaut zeigte hämorrhagische Herde und stellenweise Substanzverluste. — Immerhin soll es nicht unmöglich sein, dass in gewissen Fällen vermöge der Anastomosen ein Kollateralkreislauf sich herstellt; freilich geschieht dies beim Hunde innerhalb von 12—24 Stunden nicht, da er während dieser Zeit zugrunde geht. Gesetzt den Fall aber, die Hunde würden die Zeit bis zur Wiederherstellung der Zirkulation überleben, so würde es dennoch dann zu spät sein, da nach Litten bereits 2—2$^1/_2$ Stunden nach Abschluss der Blutzufuhr der Darm gangränös wird. Letzteres gilt nach den Untersuchungen Cohnheim's auch vom Darm des Menschen.

Die Experimente Litten's wurden von Madelung[209]) wiederholt, der die Befunde des ersteren nur bestätigen konnte. Ausser den Folgen des Verschlusses der grossen Arterienstämme machte Madelung aber nun das Verhalten des Darmes bei Abtrennung

des Mesenteriums in der Nähe seines Ansatzes weiterhin zum Gegenstande seiner experimentellen Untersuchungen. Er löste bei seinen Versuchstieren (Kaninchen) auf Strecken von 10—15 cm das Mesenterium vom Darm ab, ohne diesen dabei mit zu verletzen. Hierbei zeigte sich, dass stets das ganze Darmstück, von dem er die Mesenterialgefässe getrennt hatte, gleichgültig, ob es sich um Dünn- oder Dickdarm handelte, gangränös wurde. In einem Falle, wo das Tier etwas länger gelebt hatte, kam es sogar zur totalen Ruptur des Darmes.

Gleichzeitig mit Madelung stellte Rydygier[261–262]) ähnliche Versuche an Hunden an. Er unterband einem Hunde eine Mesenterialarterie, trennte ferner an einer Stelle dicht am Darm das Mesenterium in der Länge des Gebietes einer Mesenterialarterie, $1^1/_2$ cm, ab und führte endlich an einer dritten Stelle dieselbe Abtrennung in der Länge des Verbreitungsgebietes zweier Mesenterialarterien, d. h. etwa 3 cm lang, aus. An den zwei ersten Stellen war eine Veränderung nicht zu bemerken, an der dritten wurde der Darm sofort dunkler gefärbt. Der Hund blieb gesund. Nach 20 Tagen wurde das Versuchstier getötet; die Bauchwunde war vollständig geheilt, der Darm hatte an den betreffenden, den Durchtrennungen entsprechenden Stellen vollständig normales Aussehen. — Aus diesem und anderen Versuchen kam Rydygier zu der Schlussfolgerung, dass man am unversehrten Darm ganz beträchtliche Strecken vom Mesenterium trennen kann, ohne Gangrän befürchten zu müssen. Anders verhält es sich beim quer durchtrennten Darm: Löst man hier, selbst auf kleinste Strecken, von den beiden zu vernähenden Enden das Gekröse ab, so tritt Gangrän der Nahtstelle ein.

Nach Veröffentlichung der Madelung'schen Experimente unternahm Rydygier eine neue Reihe von Tierversuchen. Er löste bei 4 Kaninchen den Darm vom Mesenterium auf Strecken von 4—5 cm ab. Dabei erhielt er Resultate, die mit denen Madelung's gänzlich übereinstimmten. Nur ein Kaninchen, bei dem Rydygier bloss eine Mesenterialarterie ziemlich weit vom Darm doppelt unterbunden und zwischen den Ligaturen durchtrennt hatte, blieb am Leben. 18 Tage darauf wurde dasselbe getötet und man fand die Darmschlingen vielfach miteinander verklebt, aber wegsam, und in dem verdickten Mesenterium lagen die zwei seidenen Ligaturen. — Um seine ersten Versuche zu ergänzen, löste Rydygier bei einigen Hunden das Mesenterium auf Strecken von 9—15 cm direkt vom Darm ab. — Alle Versuchstiere erlagen und die Sektion liess stets Gangrän des gelösten Darmes konstatieren, doch nahm

diese nie die ganze losgelöste Darmschlinge ein, sondern beschränkte sich auf den mittleren Teil, während zu beiden Seiten 1—1,5 cm lange Stücke zwar entzündet, aber nicht gangränös waren. — Rydygier kam zur Schlussfolgerung, dass die verschiedenen Tierklassen sich verschieden gegen das Ablösen vom Mesenterium verhalten und dass die Gefahr der Gangrän um so grösser ist, je länger die abgelöste Strecke ist. Auch soll die Gangrän um so leichter eintreten, je näher am Darm das Mesenterium losgelöst wird.

Tansini[311]) hat eine Reihe diesbezüglicher Versuche an Kaninchen und Hunden vorgenommen. Während nun bei seinen Versuchstieren eine absolute Isolierung von 6—7 cm Ausdehnung noch nicht schadete und erst eine solche von 8 cm regelmässig, spätestens nach 2 Tagen, den Tod infolge Nekrose und Peritonitis herbeiführte, wurde der Dickdarm gewöhnlich schon nach einer Abtrennung von 4—5 cm gangränös. Um diesen Verhältnissen auch beim Menschen möglichst nahe zu treten, unternahm Tansini Injektionen an Leichen. Es zeigte sich dabei, dass nach absoluter Isolierung von Stücken des Jejunum, des Ileum sowie des Dickdarmes in der Ausdehnung von 4—7 cm die Gefässe des isolierten Stückes sich mit der gefärbten Injektionsflüssigkeit nicht füllten, während die der Umgebung vollkommen injiziert waren. Erst nach 20 Minuten und nach weiterer Druckerhöhung drang Injektionsflüssigkeit in einzelne Gefässe der Darmwand ein. — Die Injektionen an der Leiche nach Durchbrechung des Mesenteriums oberhalb der letzten Arkadenreihe ergaben, dass noch nach 10 Minuten die Gefässe des abhängigen Darmstückes vollkommen leer waren. Dann erst drang die Injektionsflüssigkeit in die Mesenterialgefässe des betreffenden Stückes und schliesslich in einige Darmwandgefässe ein. Eine vollständige Injektion wurde jedoch nicht erreicht. Auf Grund seiner Experimente kam Tansini zu dem Resultate, dass der Dickdarm sich weniger tolerant gegenüber Mesenterialablösungen zeige als der Dünndarm, eine Annahme, die Zesas[333]) bestritt. — In einer experimentellen Arbeit wandte sich Zesas zunächst gegen die Annahme Rydygier's, dass die verschiedenen Tierklassen auf die Ablösung des Mesenteriums verschieden reagieren, und suchte den Grund für die widersprechenden Resultate, die Madelung und Rydygier erhielten, darin, dass beide Experimentatoren verschieden weit vom Darmansatz das Mesenterium durchtrennten. Auf Grund seiner Experimente nahm er demgemäss an, dass jede, selbst die kleinste Abtrennung des Gekröses dicht am Darm die Ernährung des betreffenden Darmstückes aufs stärkste schädige, während

weit vom Darm vorgenommene Mesenterialablösungen für diesen selbst ohne Folgen blieben, ohne Unterschied der Tierklassen und des abgelösten Darmteiles. Dass die Durchtrennung des Gekröses weit ab vom Darm (2—3 cm entfernt) schadlos ertragen wird, während die Abtrennung dicht am Ansatz zu Gangrän führt, erklärt Zesas durch die reichlichere Anastomosenbildung, die zwischen den einzelnen Mesenterialgefässästen vorhanden ist. Das Ergebnis seiner Experimente kontrollierte er durch Injektionen an menschlichen Leichen: Er durchtrennte an verschiedenen Stellen das Mesenterium dicht am Darmansatz, an anderen 2—3 cm davon entfernt in ungleichen Ausdehnungen sowohl am Dünndarm als auch am Dickdarm und injizierte darauf in die Bauchaorta eine gefärbte Flüssigkeit. Da wo die Durchtrennung des Gekröses dicht am Darm stattgefunden hat, blieben die Gefässe der entsprechenden Darmstücke vollkommen frei von der Injektionsflüssigkeit, an denjenigen Stellen dagegen, wo die Abtrennung weiter oben geschehen war, fand er die betreffenden Darmschlingen stets von der Flüssigkeit gefärbt. — Einige Jahre später wurden von Orechia und Chiarella[287]) diese Versuche von neuem aufgenommen. Sie führten zu folgendem Resultate: Man kann bis zu 3 grosse Mesenterialäste unterbinden und grosse Stücke aus dem Mesenterium schneiden, ohne dass Brand eintritt. Die Grenze der Isolierung muss weiter gesteckt werden, als dies Zesas tat, indem dieselbe bis zu 15 cm mitunter ertragen wird, aber jenseits 9 cm die Gefahr der Gangrän beginnt. Eine Unterbindung der Art. mes. sup. am Hunde führte nach 23 Stunden an Gangrän des ganzen Dünndarmes zum Tode. — Die Unterbindung der Art. mes. inf. wurde zweimal ausgeführt. Der erste operierte Hund starb nach 4 Tagen an septischer Peritonitis, der zweite ertrug den Eingriff gut. Darmveränderungen liessen die beiden Versuchstiere bei der Sektion nicht nachweisen. Mit der gleichen Frage beschäftigte sich noch Benker[85]). Im wesentlichen stimmen seine Ergebnisse mit denen der anderen Experimentatoren überein. Eine Ablösung des Mesenteriums unmittelbar am Darm kann beim Kaninchen, bei der Katze, dem Hunde und beim Menschen schon bei einer Ausdehnung von 2 cm Darmbrand zur Folge haben. — Von Interesse ist, dass in 3 Versuchen, in denen das Gekröse 6 cm weit unmittelbar am Darm abgetrennt, aber gleich wieder angenäht und die losgelöste Darmschlinge mit Netz umhüllt wurde, die Versuchstiere die Operation überlebten. — Eine Durchtrennung des Gekröses oberhalb seiner arkadenartigen Gefässanastomosen kann ohne Schaden auf ziemlich beträchtliche Strecken erfolgen. — Schloffer[297]) erzielte bei

Hunden durch Unterbindung oder Quetschung von Mesenterialarterien kein Resultat im Sinne einer Darmveränderung. Unter einer grossen Anzahl von Versuchen gelang es ihm einige wenige Male, ausschliesslich nur Schleimhautveränderungen des Darmes zu erhalten. In vielen Fällen bildete sich ein genügender Kollateralkreislauf aus und wieder in anderen Fällen traten ausgebreitete Verschwärungen der ganzen Darmwand ein. Bolognesi[342]) unternahm eine Anzahl von Experimenten an Kaninchen zu dem Zwecke, die Wiederstandsfähigkeit des Darmes (Durchlässigkeit seiner Wände für Mikroorganismen, histologische Veränderungen derselben) gegenüber vorübergehender Unterdrückung des Blutlaufes in seinen Gefässen zu studieren. Der vorübergehende sowohl wie dauernde Verschluss grober Verästelungen der Mesenterialgefässe, Arterien und Venen oder gleichzeitig von beiden, hatte am Kaninchen keine konstanten Resultate zur Folge, sondern es ergaben sich als möglich folgende Fälle: 1. Fast absolute, sowohl anatomische wie funktionelle Integrität der Darmschlinge. 2. Darmnekrose, begleitet oder nicht von hämorrhagischem Infarkt mit rasch tödlich endigender Peritonitis, mit oder ohne Perforation. 3. Bildung eines Kollateralödems, Atrophie des Epithels, Sklerose des Bindegewebes und Verwachsungen der Darmschlingen, vielfache Stenosen der Darmlichtung. Mögen auch die verschiedenen Resultate der hier angeführten Experimente — denen wir noch andere beifügen könnten — in Einzelheiten differieren, so stimmen sie doch darin überein, dass der Verschluss der Art. mesent. sup. zur Gangrän des entsprechenden Darmabschnittes führt und dass Darmteile, die hart am Mesenterium abgetrennt werden, dem gleichen Schicksal verfallen. — Die Beobachtungen am Menschen berechtigen vollauf zu dieser Annahme.

Die ersten Angaben über die Folgen des Verschlusses der Mesenterialvenen stammen aus dem Jahre 1898. Nothnagel und v. Mickulicz[225])[226]) nahmen an, dass die Obliterationen der Mesenterialvenen dieselben Folgen nach sich zögen wie die der Mesenterialarterien.

Nimmt man eine Unterbindung in der Weise vor, dass dieselbe die arterielle Zirkulation nicht stört, wohl aber den venösen Kreislauf hindert, so kommt es nach Kader[188]) in der entsprechenden Darmschlinge zu einer venösen Stase und zu einer Transsudation des Blutes sowohl in das Darmlumen als auch namentlich in die Bauchhöhle hinein. Das Endresultat ist der Brand, dessen Folgen das Tier erliegt.

Wilms[329]), der die Unterbindung des Stammes der Vena

mesenterica superior beim Kaninchen, dessen Gefässverteilung etwa der des Menschen entspricht, experimentell prüfte, konnte feststellen, dass gleich nach der Unterbindung an den Därmen eine bläuliche Verfärbung eintritt. Es findet sich dann eine hämorrhagische Infarzierung fast des ganzen Dünndarmes, beginnend vom Jejunum, 15 cm vom Duodenum entfernt, bis fast an das Coecum. Wilms gelangt zu der Schlussfolgerung, dass die Unterbindung des eigentlichen Stammes der Vena mes. sup. für den Darm beim Tiere und wohl auch beim Menschen nicht gleichgültig ist.

Zwei klinische Beobachtungen, die eine von Robson[260]), die andere von Wilms[331]) stammend, sind in dieser Hinsicht von Wichtigkeit.

Der Fall Robson's bezieht sich auf einen 20jährigen Mechaniker, bei dem das spitze Ende einer langen Feile oberhalb des Nabels in der Mittellinie in den Bauch drang. Bei der Aufnahme bestanden die Anzeichen einer starken inneren Blutung und schwerer Collaps. In den Seiten des nicht aufgetriebenen Abdomens Dämpfung. Leberdämpfung erhalten. Sofortige Laparotomie. In der Bauchhöhle und im kleinen Becken schwarzes, flüssiges Blut am Dünndarm, blutige Infusion unter dem Peritoneum. Die Blutung rührte her aus dem durch das Feilenende verletzten Stamm der Vena mesent. sup. Unterbindungen der durchtrennten Venenstümpfe, Gazetamponade nach Auswaschung des Peritoneums mit warmer Borlösung. Bauchnaht. Infusion von ca. 1 l physiologischer Kochsalzlösung. Heilung.

Der Wilms'sche Fall betrifft einen 18jährigen Schlosser, der bei seiner Arbeit auf den Stiel eines 2 cm breiten Meissels einen hölzernen Griff aufdrücken wollte. Um den Druck zu verstärken, stemmte er den Meissel mit dem aufgestülpten Griff gegen den Türpfosten, die Schneide des Meissels gegen seine Kleider und zwar so, dass diese, um ihn nicht zu verletzen, auf einem Knopf aufsass. In dem Moment, wo er mit dem ganzen Körpergewicht gegen die Meisselschneide stemmte, rutschte diese von dem Knopfe nach unten ab und fuhr ihm in den Leib. Er selbst zog sich sofort den Meissel wieder heraus. — Bei seiner Aufnahme in die Klinik wurde links von der Linea alba, 2 cm entfernt von ihr, in der Mitte zwischen Nabel und unterem Ende des Sternums eine scharfe, horizontal gestellte Schnittwunde, deren Ränder glatt waren, konstatiert. Die Muskulatur lag frei, aus der Tiefe blutete es wenig. Bei der Laparotomie sah man das Blut reichlich zwischen den Därmen hervorkommen, eine stärkere dunklere Blutmenge quoll aber erst

hervor, als das Quercolon mit Netz nach oben geschlagen wurde und der Dünndarm freilag. Zunächst gewahrte man nach Auseinanderschlagen der Därme in der Weise, dass das Mesenterium freigelegt war, einen See von Blut, der von unten, unzweifelhaft vom Mesenterialansatze her, wie durch eine Quelle gespeist wurde. Zog man nun stärker am Dünndarm und dadurch am Mesenterium, so liess sich die Blutung noch etwas mehr beherrschen. War durch Zug am Darm das Mesenterium gespannt, so war der im Mesenterium dicht bei der Radix, etwas unterhalb der Pars horizontalis inf. des Duodenum gelegene horizontale Schnitt in ein Loch ausgezogen, in das zwei Fingerkuppen bequem hineingelegt werden konnten. Durch zahlreiche Schieberanlegungen wurde die Hauptblutung zur Stillung gebracht und die Wundhöhle tamponiert. Am 66. Tage nach der Operation konnte Patient geheilt entlassen werden. Der Verlauf zeigte keine Komplikationen.

„Der Patient, welchen Robson operierte“ — sagt Wilms —, „hatte sich das scharfe Ende einer Feile in den Leib gestossen. Das Instrument war etwas oberhalb des Nabels und fast in der Mittellinie eingedrungen. Welchen Weg die Feile genommen hat, ist aus dem Operationsbefund nicht genau zu ersehen. Dass sie angeblich den Magen mitgetroffen hätte, ohne ihn zu perforieren, würde dafür sprechen, dass die Feile durch das Mesocolon zwischen Magen und Colon durchgegangen und dort das Mesenterium getroffen hätte, also wie in unserem Falle, nur war bei meinem Patienten der Einstich in die Bauchdecken weit höher, etwa in der Mitte zwischen Schwertfortsatz und Nabel, bei Robson etwas über dem Nabel. In unserem Falle hat der Meissel das Mesenterium etwa in der Höhe des unteren Duodenalschenkels getroffen . . . Ich nehme also nach Lage der Sache an, dass in unserem Falle in der Gegend, wo die Vena colica dextra in die V. mesenterica sup. eintritt, das Mesenterium verletzt war und dort die Gefässe mit Schiebern gefasst worden sind. Ob die Vena colica dextra mit durchtrennt war oder nicht, ist nicht mit Sicherheit zu sagen. Kann nun — und das ist der springende Punkt unserer Erörterung — an genannter Stelle von dem eigentlichen Stamme der Ven. mesent. sup. gesprochen werden? Oberhalb der in unserem Falle verletzten Stelle münden in die Ven. mesent. sup. von rechts die Vena gastroepiploica und von links noch kleine Venae intestinales von den oberen Dünndarmschlingen. Diese letzteren kleinen Venen münden zum grössten Teil erst hinter dem Pankreas in die obere Mesenterialvene. Es ergibt sich daraus, dass eine Unterbindung der Vena mesent. sup. unter-

halb der unteren Pankreasgrenze oder etwa in der Höhe des Eintrittes der Vena colica dextra, strikte genommen, keine Unterbindung des Stammes der Vena mesent. ist. Der eigentliche Stamm kann nur hinter oder unterhalb des Pankreas unterbunden werden. — Schon aus dieser einfachen Betrachtung folgt, dass Robson, da er mit Rücksicht auf die tiefe Lage des Einstiches in seinem Falle wahrscheinlich noch tiefer die Vena unterbunden hat als ich, nicht den eigentlichen Stamm der Vena verschlossen hat. Die auf den Fall Robson sich aufbauende Schlussfolgerung, dass man den Stamm der Vena mesent. sup. ohne Gefahr für den Darm unterbinden könne, hat daher den Boden verloren. Die Behauptung bedarf neuer Beweise."

Sehr eingehenden Experimenten ist auch Frattin[363]) in Padua obgelegen. Die Resultate sind jenen der anderen Experimentatoren ähnlich. Bei den Tieren jedoch, die den Eingriff überlebten, hat Frattin einen regenerativen Prozess beobachten können. Die Verwachsungen, welche zwischen Darm und Mesenterium sich entwickeln, bestehen aus Bindegewebe, das reich an Blutgefässen ist. Bindegewebszüge davon reichen bis zur Submucosa. In einem Falle konnte eine gänzliche Regeneration der Mucosa beobachtet werden, obwohl die Resistenz und Kontraktilität der Darmwandung stets verändert werden. Gewöhnlich handelt es sich um einen stenosierenden cicatriziellen Vorgang.

Ob dieser Regenerationsvorgang auch beim Menschen vorkommt, bleibt dahingestellt. Hier möchte ein Fall Rendl's nicht ohne Interesse sein:

Es handelt sich um einen Mann, der nach energischen Repositionsversuchen eines rechtsseitigen Leistenbruches mehr als einen Monat später Darmokklusionserscheinungen darbot. „Die Exploration der Bauchhöhle nach etwa vorhandenen stenosierenden Strängen fällt negativ aus, so dass der vorliegende, ganz enorm dilatierte Dünndarm vorgezogen wird; endlich springt ein in der Gegend der Bauchpforte leicht angeklebtes Darmstück heraus, welches in einer Länge von 10 cm einen Durchmesser von 1 cm hat, starr derb und mit glänzender, bleigrauer, an der Schnürfurche zu beiden Seiten etwas weisslicher Serosa überkleidet ist; das Darmstück ist überall frei, der Uebergang, d. h. die Verjüngung des ausgedehnten Darmes in den verengten, ist ein ganz plötzlicher; jenseits der Verengung ist der Darm etwa normal weit, sehr kollabiert." — Der Zustand des Patienten erlaubte keine Resektion, es wurde mit bestem Erfolg etwa 5 cm über der Stenose eine laterale Enteroanastomose in der Länge von 4 cm angelegt. (Fortsetzung folgt.)

Die medikamentöse, diätetische und Ferment-therapie des Carcinoms.

Von Dr. **Ernst Venus**,
Assistent der chirurgischen Abteilung der Wiener Poliklinik.

(Schluss.)

Literatur.

329) Danbridge, The Annal. of Med. Sc. 1894. — 330) Danlos et Gastore, Épithéliomas traités et rapidement guéris par les rayons X. Gaz. de hôp. 1904, II, p. 1429. — 331) Danlos, Des insuccès des rayons X dans le traitement des épithélioms. Gaz. des hôp. 1905, I, p. 764. — 332) Ders., Soc. de thérapeutique, 24. Mai 1905. Ref. Münchner med. Wochenschrift 1905, No. 26. — 333) Darier, Referat über Epitheliomtherapie. Berliner Dermatologenkongress 1904, September. — 334) Ders., Traitement des épithéliomas de la peau d'après leur classification anatomique. Internationaler Dermatologenkongress, Berlin 1905, September. — 335) Davezac, Cancroide du nez traité par la méthode de Černy et Truneček. Journ. Méd. Bordeaux 1897, 7. Nov. — 336) Ders., Épithélioma et Arsenik. Journ. Méd. Bordeaux 1900, p. 486. — 337) Deane Butcher, The therapeutic action of radium. Brit. Med. Journ. 1908, 12. September. — 338) Debaut-Manois, Le traitement du cancer par les Rayons X. Gazett. méd. 1903, No. 27. — 339) Decker, Das Cancroin Adamkiewicz. Münchner med. Wochenschrift 1902, No. 51. — 340) Degregny, Le traitement des cancers par les étincelles de haute fréquence. Arch. prov. de Chir. 1907, No. 11. — 341) Dejardin, Les injections cutanées de quinine dans le traitement des tumeurs malignes. Arch. méd. belg. 1901, Oktober. — 342) Delannay, De la radiothérapie dans les cancers du sein. Thèse de Paris 1905. — 343) Delavan, Carcinoma of the larynx, treated by X-rays. Proceedings of the XXIV. Congress of the American Laryngological Society. — 344) Ders., The results of treatment of laryngeal Cancer by the X-rays. Transact. of the Amer. Laryng. Soc. 1902. — 345) Delbastaille, Ueber parenchymatöse Injektionen von Ueberosmiumsäure bei Geschwülsten. Centralbl. f. Chirurgie 1882, No. 48. — 346) Delbet, Rapport sur la communication de M. le Dr. Doyen. Bullet. et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris 1905, 12. Juli. — 347) Deleus, Bull. de la Soc. de chir., T. VIII, p. 303. — 348) Delherme et Laguerrière, La radiothérapie appliquée au cancer. Arch. générales de méd. 1904, 16. Februar. — 349) Dies., Le traitement de l'épithélioma cutané par le courants de hautes fréquences. Arch. gén. de Méd. 1906, No. 9. 350) Delorme, Richelot, Poirier und Legneu, Sur le traitement du cancer par le sérum de Wlaeff. Bull. et mém. de la Soc. de chir. de Paris 1902, No. 14. — 351) Denissenko, Behandlung des Krebses durch Chelidonium majus. Wratsch 1896, No. 34 u. 46. Diskussion darüber vide Wiener med. Blätter 1896, No. 52. — 352) Ders., Traitement de la carcinose par l'usage interne et les applications locales d'extract de chéloidine. Semaine Méd. 1896. — 353) Ders., Traitement non opératoire du Cancer. Intern. Med. Kongress, Moskau 1896. — 354) Dennet, Radiotherapie, with report of cases. Med. Record 1904, 13. Februar. — 355) Le Dentu, Résultats du traitement des épithéliomas par la pyoktanine. Bullet. et mém. de la Soc. de chir. de Paris, T. XVIII, p. 325. — 356) Ders., Toxithérapie et sérothérapie de tumeurs malignes. Gaz. des Hôp. 1896, No. 17. — 357) Des Fosses et Harret, Le bilance de la radiothérapie dans le cancer. Presse méd. 1904, No. 65. — 358) Desnos, Interventions palliatives contre le cancer de la prostate. Bulletin méd. 1896, 28. Oktober. — 359) Despeignes, Cancer de l'estomac traité par les rayons de Roentgen. Lyon médic. 1896, LXXXII. — 360) Ders., Nouvelle observation de cancer traité par les rayons de Roentgen. Lyon méd. 1896, 20. Dez. — 361) Ders., Un cas de cancer de l'estomac traité par les rayons de Roentgen. Indépendance Méd. 1896, 5. Aug. u. 9. Sept. — 362) Ders., Observation concernant sur un cas du cancer d'estomac traité par les rayons de Roentgen. Semaine méd. 1896, No. 37. — 363) Desplats, Un nouveau traitement médico-chirurgical du cancer (méthode de Dr. Keating-Hart). Bull. de la Soc. des scienc. méd. de Lille 1907, November. — 364) Dessauer, Neue Hochfrequenzapparate nach Dr. Keating-Hart. Archiv für physikal. Med. und med. Technik 1908, III, p. 182. — 365) Ders., Physikalisches

und Technisches über die Keating-Hart-Methode. Münchner med. Wochenschrift 1908. — 366) Ders., Eine neue Anwendung der Röntgenstrahlen. Münchner med. Wochenschrift 1908, No. 24. — 367) Dessauer und Krüger, Die Nachbehandlung operierter Carcinome mit homogener Bestrahlung. Berliner klin. Wochenschrift 1908, No. 11. — 368) Dethlefson, Kraftens Behandling med. Frysning. Hospitalstid. 1903, Bd. X. — 369) Diana, Épithélioma guéri par les applications de bleu de méthyle et d'acide chromique. Gaz. degli Osped. 1895. — 370) Ders., Épithélioma guéri par les applications de bleu de méthyle et d'acide chromique. Bullet. méd. 1895, 23. Juni. — 371) Dickson, Amer. X-Ray Journ. 1905, V, p. 13. — 372) Ders., Carcinoma of rectum. Journ. Adv. Ther. 1903, XXI, p. 353. — 373) Diesing, Das biologische Prinzip in der Lichtbehandlung des Krebses. Deutsche med. Wochenschrift 1908, No. 45. — 374) Dijemil Pascha, Versuche der Carcinombehandlung durch Röntgenstrahlen. Revue de Chir. 1905, Jänner. — 375) Dionys Hellin, Das Carcinom und seine Therapie im Lichte der biologischen Forschung. Zeitschrift f. Krebsforschung, Bd. VI. — 376) Dockerell, Withering sarcoma. Lancet 1897, 13. Februar. — 377) Ders., The treatment of sarcoma by Caley's fluid. Berliner med. Journ. 1898, 10. Sept. — 378) Doizy, Cancer épithélial et méthode de Černy. Echo Méd. Nord. 1898, p. 584. — 379) Doléris, Bull. de la Soc. de Chir. 1870, Bd. VIII. — 380) Donath, Ein Beitrag zur Cancroidintherapie. Aerztliche Rundschau 1906, No. 21. — 381) Donati, Beitrag zur Behandlung maligner Tumoren mittels Trypsininjektion. Acad. f. Med. in Turin, 14. Dezember 1906. Ref. Münchner med. Wochenschrift 1907, p. 1348. — 382) Ders., Contributo alla cura dei tumori maligni mediante ivulzioni di tripsina. Rif. med. 1907, No. 9. — 383) Donec, Traitement de l'épithélioma des paupières et du nez par le bleu de Méthyle. Thèse, Paris 1895. — 384) Dor, Sérums cytolytiques pour la guérison des cancers. Gaz. hebd. 1900, No. 103. — 385) Douchez, Union méd. 1882. — 386) Doumer et Lemoire, Traitement du cancer gastrique par le rayons de Roentgen. Revue de thérapeut. 1904, No. 13. — 387) Dies., Traitement des tumeurs de l'estomac par la radiothérapie. Méd. mod. 1904, 21. Juni. — 388) Dies., Traitement des tumeurs de l'estomac par la radiothérapie. Nord méd. 1904, 15. Juni. — 389) Dies., Traitement du cancer par les rayons X. Bull. de l'Acad. de Méd. 1903, 9. Juni. — 390) Dies., Bull. de l'Acad. de méd. 1904, 14. Juni. — 391) Doyen, XVII. (1904), XVIII. (1905), XIX. (1906) französischer Chirurgenkongress. — 392) Ders., Verhandlungen d. 14. internat. med. Kongresses in Madrid 1903. Ref. Münch. med. Wochenschrift 1903, No. 21. — 393) Ders., Ueber Serumbehandlung bei Krebsinfektionen. Verhandlungen der Acad. de Méd., Februar 1904. Ref. Deutsche med. Wochenschrift 1904, No. 7. — 394) Ders., Soc. de Chir. 1904, 14. Dezember. — 395) Ders., Die Serumtherapie des Carcinoms. Neue Therapie 1909, p. 89. — 396) Ders., Revue de thérapeutique médico-chirurg. 1904, 1. Nov. — 397) Ders., De value of a serum (Doyen) in cases of malignant disease. Lancet 1906, I, p. 1496. — 398) Ders., La question du cancer, résultats de la vaccination antinéoplasique. La Presse méd. 1906, No. 95. — 399) Ders., The question of cancer. Med. Press. 1906, No. 3497. — 400) Ders., Étiologie et traitement du Cancer. Paris 1906. — 401) Ders., Le Matin 1907, 16. Juli. — 402) Draye, On the treatment of cancer (by oil of cinnamon.). Brit. Med. Journ. 1903, 12. Dezember. — 403) Ders., Cinnamonic sults in the treatment of cancer. Brit. Med. Journ. 1905, p. 927. — 404) Ders., Lancet, No. 4384. — 405) Dreger und Jansen, Ueber den Einfluss des Lichtes auf tierische Gewebe. Mitteilungen aus dem Finsen medic. Institut, H. 9. — 406) Drszewesky, Zur Behandlung des Gebärmutterkrebses mit Condurango. St. Petersburger Med. Wochenschrift 1882, No. 13. — 407) Dubarry, Guérison d'un épithélioma de la face par des injections interstitielles de bleu de méthylène. Normandie Méd. 1897, 1. April. — 408) Dubois, De la transmission du cancer humain à l'animal; sérothérapie du cancer. Semaine méd. 1896, No. 42. — 409) Ders., De la sérothérapie du cancer humain. Gaz. méd. Paris 1896, 29. August. — 410) Ducray, L'Orthoforme et ses indications en laryngologie. Thèse. Lyon 1898. — 411) Dührsen, Ueber die Behandlung der Uteruscarcinome mit Extract. herb. Chelidonii majoris, nebst Bemerkungen über das sogenannte Heilsystem Glünicke. Deutsche med. Wochenschrift 1896, No. 49. — 412) Dumont, A propos de la castration ovarienne dans le cancer du sein. Presse méd. 1904, No. 6. — 413) Duncan, Treatment of epithelioma. Interstate Med. Journ. 1902, IX, p. 531. — 414) v. Dungern, Spezifische Immunsera gegen Epithel. Münchner med. Wochenschrift 1899. — 415) Dunn, Carcinoma of the stomach, treated by X-rays. Intern. Journ. of Surg. 1903, XVI, p. 315. — Dupeyrac, La radiothérapie dans les cancers de la peau. Marseille méd. 1905, 1. Mai. — 417) Duplan, Contribution à l'étude de l'Anesthésine. Thèse. Paris

1903, 25. März. — 418) Duplay et Savoire, Recherches sur le modifications de la nutrition chez les cancéreux. Acad. des scienc. et Bull. méd. 1895, 19. Juni. — 419) Dies., Recherches sur le modifications de la nutrition chez les cancéreux. Rev. de Mal. cancer, Paris 1897. — 420) Duret, Tumeur cancéreuse volumineuse de la région cervico-maxillaire considérée comme inopérable. I. Chirurgenkongress, Paris 1908, Okt. Semaine méd. 1908, No. 43. — 421) Duvrac, Contribution à l'étude du traitement palliatif du cancer utérin par le chlorate de soude. Thèse. Paris 1896.

Die Anschauung von der Insufficienz der tryptischen oder ihnen sehr nahestehender Fermente im carcinomatösen Organismus hat schon vorher durch die embryologischen Forschungen von J. Beard ihre Begründung erfahren, ja die Entwicklung der therapeutischen Bestrebungen mit dem Trypsin beim Carcinom gründet sich auf die Experimente und Anschauungen Beard's.

Beard stellte folgende Theorie auf: Die befruchtete Eizelle zerfällt vor allem in eine asexuelle Generation von Zellen, die nach Art der Protozoen ihre Verdauung durch in saurem Medium wirkende peptische Fermente besorgen.

Aus diesem Zellenhaufen entsteht als Einzelfall der Embryo, der in rapider Entwicklung einen Teil der asexuellen Zellen umfasst, um sie weiterhin zu Fortpflanzungsprodukten umzuwerten, den anderen Teil sowohl der an falsche Stellen geratenen „verirrten Zellen" wie auch das ihm nahestehende asexuelle Gebilde zur Degeneration bringt, und zwar zu einer für jede Art bestimmten Zeit, der sogenannten kritischen Zeit. Zur Vernichtung der versprengten asexuellen Zellen sollen besonders die tryptischen Fermente dienen, werden aber diese Zellen mit in das extrauterine Leben hinübergenommen, so können sie unter dem Einflusse gewisser Reize, wie bakterieller, chemischer, mechanischer Reize, Nerveneinflüsse, in unbegrenztem Wachstum als maligne Geschwülste in Erscheinung treten. Dieses so entstandene Gewebe, die maligne Geschwulst, enthält nach Beard saure peptische Fermente,*) wodurch es seinen asexuellen Charakter verrät. Das wichtigste pathogene Moment liegt in der relativen Insufficienz des Trypsins. Das Charakteristische ist also nach Beard beim Carcinomkranken der Mangel an Trypsin, während das Vorhandensein von saurem peptischem Ferment im Carcinom selbst diesem eine Angriffswaffe gegen das umgebende Gewebe geben soll.

Beard schlägt vor, das Trypsin dem krebskranken Organismus auf allen Bahnen zuzuführen, auf denen es vom Organismus aus die sich entfaltenden malignen Zellen erreichen kann, also vor allem durch subkutane Injektion; etwas später schlägt er eine ergänzende Benützung des Amylopsins vor, eines diastatischen Fermentes des Pankreas.

Seine Studien über die Wirkung des Trypsins auf das Carcinom machte Beard an Mäusen. Die mikroskopische Untersuchung der mit subkutanen Trypsininjektionen behandelten Mäusetumoren zeigte die Tumorzellen deutlich im Stadium mehr weniger vorgeschrittener Degeneration, viele waren nur durch den formlosen Rest des Zellkernes repräsentiert, die somatischen Gewebe waren normal.

A. und P. Pinkus stellten mit dem ihnen von Beard empfohlenen Trypsin der Fabrik Fairchild, welches Präparat aus frischen Drüsen gewonnen wird, Versuche an, wobei sie den von Beard empfohlenen

*) Petry, Ein Beitrag zur Chemie maligner Geschwülste. Zeitschrift für phys. Chemie 1899.

Weg der subkutanen Injektionen einschlugen. Ein endgültiges Urteil über die Wirkung der Trypsininjektionen lässt sich aus den vier mitgeteilten Fällen nicht abgeben, da einerseits die Zahl der Beobachtungen, andererseits die Dauer derselben noch eine zu geringe ist. Im allgemeinen kann man nur sagen, dass eine Besserung des Allgemeinbefindens eintrat, die Schmerzen nachliessen; die Fiebererscheinungen, welche nach den Injektionen auftraten, bezieht Pinkus auf die Resorption von Zerfallsprodukten, allgemeine Schädigungen konnten trotz der Injektionen grosser Dosen nie beobachtet werden.

Bainbridge stellte durch 3 Jahre hindurch sorgfältige klinische Beobachtungen über die Behandlung des Carcinoms nach Beard an und kommt zu dem Schlusse, dass die Enzymtherapie kein Krebsheilmittel ist. Der „Lotio pancreatis“, die local aufgetragen wird, ist die Eigenschaft nicht abzusprechen, geschwürige Flächen von Mikroorganismen zu reinigen. Allen angewandten Mitteln (Holadinkapseln, Pepulepillen, Injektionen von Glycerinextrakt, von Trypsin, Amylopsininjektionen) sind gemeinsam die Verbesserung der Verdauung und Ausscheidung der Abbauprodukte des Stoffwechsels sowie Verringerung der Aufnahme von Zerfallsprodukten der Geschwulst. Kontrollversuche mit Glycerininjektionen oder sterilem Wasser allein nebst hygienisch-diätetischem Regime wirkten aber ebensogut wie die volle Enzymbehandlung.

Die Trypsininjektionen rufen unter anderem eine Vermehrung der eosinophilen Zellen hervor, bedeuten aber auch eine gewisse Gefahr für den Organismus, weil an den injizierten Stellen die Geschwulst erweicht, Toxine aufgenommen werden und schwere Blutungen durch Erosion grosser Gefässe entstehen können.

Morton behandelte nach dem Vorschlage von Beard ein Mammacarcinom mit Trypsininjektionen.

Nach jeder Injektion wurden ausser starker Allgemeinreaktion und häufigen localen Entzündungserscheinungen Schrumpfungserscheinungen am Tumor beobachtet. Nach vierwöchentlicher Behandlung waren die vergrösserten Axillardrüsen geschwunden und das Carcinom selbst in eine steinharte, geschrumpfte Masse verwandelt.

Bei der jetzt vorgenommenen Mammaamputation fanden sich zahlreiche metastatische Knoten im Bereiche der Lymphbahnen des Musculus pectoralis. Weitere Angaben über das Schicksal der Patientin fehlen.

Zwei schwere Gesichtscarcinome will Morton auf diese Weise aber geheilt haben.

Graves fasst seine Erfahrungen über die Trypsinbehandlung des Carcinoms dahin zusammen, dass das Krebsgewebe nur dann durch Trypsin zum Schwinden gebracht wird, wenn das Ferment in direkte Berührung mit den Geschwulstzellen kommt. Unter solchen Umständen werden die Krebsnester oft kleiner, verwandeln sich in Bindegewebe (?) und verschwinden. Neues Krebsgewebe kann sich aber nur in der nächsten Nähe des verschwundenen Krebsknotens entwickeln.

Es ist nicht bewiesen, dass Trypsin, in die Blutzirkulation hineingebracht, irgend einen Einfluss auf die Krebszellen ausübte. Die interne Darreichung der Fermente des Pankreas befördert die Verdauung und nur darum fühlen sich die kachektischen Kranken durch Einnahme von Trypsin per os besser. In hoffnungslosen Fällen ist die Trypsinbehandlung erlaubt, da sie auf keinen Fall schadet.

Morton und Jones hatten bei vier Mammacarcinomen, welche sie durch subkutane Einspritzungen von Pankreasferment in die Nähe des Tumors behandelten, keinen Erfolg, ja in einem Falle wurde sogar eine rasche Aussaat von Metastasen herbeigeführt. Aehnliche Erfahrungen machte Blegoard. Die Tumoren wurden durch Trypsinbehandlung in keinem günstigen Sinne beeinflusst, das Allgemeinbefinden litt sogar. Die Injektionen waren mehrfach sehr schmerzhaft und von unangenehmer Reaktion begleitet.

Compell erzielte zwar eine locale Besserung, nie jedoch war der Einfluss auf das Allgemeinbefinden ein günstiger.

Bainbridge ist der Ansicht, dass sich zwar durch Injektionen von Trypsin und Amylopsin mit gleichzeitiger Regelung der hygienisch-diätetischen Bedingungen ein Einfluss auf das Carcinom ausüben lässt, dass aber die bisherigen Versuche noch kein endgültiges Urteil zulassen.

Nach Donati kann die Trypsinbehandlung in einzelnen Fällen, wenn die Neubildung nicht schon zu gross ist und noch keine lebenswichtigen Organe oder Funktionen beeinträchtigt, erfolgreich sein; Voraussetzung aber ist, dass ein guter Kräftezustand des Kranken die Möglichkeit einer länger dauernden Behandlung bietet.

Rossi beobachtete bei einem schnell nach der Operation aufgetretenen Recidiv eines Plattenzellencarcinoms nach Trypsininjektionen einen günstigen Erfolg, indem nach sechs Injektionen (fünf in den Tumor, eine in dessen Umgebung) der Tumor verschwand. 14 Monate nach Schluss der Vernarbung war die Patientin noch recidivfrei.

Nach Rossi hatten die Injektionen eine zur Einschmelzung des Tumors führende eitrige Entzündung zur Folge.

Abrahams behandelte ein inoperables Mammacarcinomrecidiv nach Shaws-Mackenzie's Vorschrift mit Injektionen von Trypsin, Chiosterpentin und Seifenlösung. Nach 4 Wochen musste die Behandlung wegen zu grosser Schmerzhaftigkeit mit völlig negativem Erfolge aufgegeben werden.

Blegvad stellte an zehn inoperablen Carcinomen Versuche mit Trypsin an, das zugleich Amylopsin enthielt; letzteres ist ein diastatisches Ferment des Pankreas, das eine Verringerung der Allgemeinreaktion bei den Patienten bewirken soll. Die Resultate der Versuche sprechen absolut nicht zugunsten der Behandlung maligner Tumoren mit Trypsin. Das Trypsin rief in keinem Falle eine günstige Wirkung auf das Neoplasma hervor, ja sogar in einem, vielleicht zwei Fällen eine entschieden ungünstige, insofern es während der Behandlung in einem Falle zu starker Vergrösserung des Tumors, in einem zweiten zu Metastasen kam; auch auf das Allgemeinbefinden konnte Blegvad von dem Trypsin keinen günstigen Einfluss konstatieren, in einigen Fällen sogar einen ungünstigen. Die Injektionen waren sehr schmerzhaft und von einer starken örtlichen und allgemeinen Reaktion gefolgt, in einigen Fällen entstand ein impetiginöses Exanthem; in einem Falle wurde eine ungünstige Beeinflussung des psychischen Zustandes des Kranken konstatiert.

Blegvad bezeichnet nach seinen Erfahrungen das Trypsin als toxisch für den Organismus und gefährlich für den Kranken.

Zanoni bespricht eine neue Methode der Tyndalisation bei niedrigen Temperaturen, welche er die alkoholische Tyndalisation genannt hat. Das Verfahren ist kurz folgendes:

Der sorgfältig filtrierten Trypsinlösung setzt man unter lebhaftem Schütteln so lange schwachen Alkohol zu, bis man einen Anfang von Opaleszenz beobachtet. Der Kolben wird dann mit einer Zwischenpause $2^1/_2$ Tage im Brutschrank gehalten, wonach man den Alkohol bis auf die letzten Spuren entfernt und zwar bei einem Luftdruck von 0 und einer Temperatur, die nicht über 37—38° C gehen darf.

Nachdem man sich hierauf überzeugt hat, dass der ganze Alkohol entfernt wurde, setzt man dem Trypsin so lange steriles Wasser zu, bis man das frühere Volumen erreicht hat, schüttelt dann, bis sich das ganze Trypsin aufgelöst hat, und filtriert. Auf diese Weise erhält man eine klare sterile Trypsinlösung, die gleiche Dichtigkeit hat wie vor der Tyndalisation.

Zanoni ist dafür, dass, wenn man bei einem inoperablen Carcinom eine Behandlung mit Trypsininjektionen versuchen will, man die Kur mit Injektionen von 2 ccm anfangen und die Einzeldosis bei jeder Einspritzung um 1 ccm erhöhen kann; dabei muss man aber auf das Gewicht des Kranken, auf die Natur der Erkrankung sowie auf die günstigen oder ungünstigen Folgen der Behandlung Rücksicht nehmen und besonders die Nierenfunktion, Temperatur und das Allgemeinbefinden des Kranken überwachen.

Hoffmann behandelte ein exulceriertes, recidivierendes Carcinom des äusseren Gehörganges mit Pankreatin. Der Erfolg war eine Reinigung der Oberfläche, Aufhören der Blutungen und Schmerzen, Kleinerwerden des Tumors und zunehmende Epidermisierung.

Kuhn spritzte bei einem inoperablen Mammacarcinom Pankreatinlösung ein.

Es folgte auf die Injektion jedesmal ein von geringer Sekretabsonderung begleiteter, umschriebener Zerfall an der Injektionsstelle.

Da der Fall bald zur Obduktion kam, zeigten sich sowohl die ganze ausgedehnte Tumormasse als auch das anschliessende Muskel- und Bindegewebe gangränös und ödematös, Eiterung war nirgends vorhanden. Mikroskopisch fand sich das ganze Gewebe nekrotisch, ohne Spur von Kernfärbung, keine Bakterien oder Leukocyten.

Das Pankreatin hatte also eine starke fermentative Wirkung auf das carcinomatöse Gewebe entfaltet, doch muss man mit der Dosierung vorsichtig sein, damit nur eine umschriebene Wirkung auf die Tumorzellen stattfindet, ohne dass die benachbarten Gewebe in Mitleidenschaft gezogen werden.

Odier versuchte, durch das glykolytische und pankreatische Ferment das Weiterwachsen maligner Tumoren zu verhüten. Ausgehend von der Tatsache, dass der Glykogengehalt des Blutes und der Gewebe bei manchen Erkrankungen, z. B. bei Rheumatismus und malignen Tumoren, höher ist als sonst, während er bei anderen Erkrankungen sinkt, hat Odier mit Injektionen dieser Fermente Tiere behandelt, die mit malignen Tumoren behaftet waren (4 Sarkome, 14 Carcinome, 2 Papillome, 1 Adenom bei Pferd, Esel, Hund und Ratte).

Die Tiere ragierten auf die Injektionen mit Temperatursteigerungen, was normale Tiere nicht taten, und im Blute verminderte sich der Glykogengehalt bis zum Normalen.

Bei sieben länger (bis zu 4 Jahren) beobachteten Tieren blieben die Tumoren konstant und wuchsen nicht weiter.

Hald unterwarf Trypsinpräparate verschiedener Herkunft vergleichenden Untersuchungen:

1. Trypsin Zanoni, 2. Pankreatinlösung Freund und Redlich, 3. Trypsin von Fairchild, 4. Trypsin Azoules, Allen and Hau-

burg, 5. Trypsin der Firma Squire and Sons, 6. Trypsin und Amylopsin Raimes, Clark and Co.

Die peptonisierende Wirkung des Trypsins auf Gelatine erwies sich als sehr verschieden wirksam; am schwächsten waren die Präparate Zanoni, Freund und Redlich; die Amylopsinpräparate von Fairchild sowie Squire erwiesen sich wider Erwartung als stark peptonisierend. Nach der Injektion trat bei den Kranken oft Rötung der Haut auf. Abscessbildung wurde nicht beobachtet.

Ausserdem traten Fieber, Kopfschmerz, Müdigkeit, Durst, einmal auch Albuminurie auf.

Ueber die Wirkung der Trypsinpräparate auf die Geschwülste spricht sich Hald vorläufig wegen der kurzen Beobachtungsdauer noch sehr vorsichtig aus. Im allgemeinen hat Hald von dieser Behandlung keinen günstigen Eindruck gewonnen.

Ausgedehntere Untersuchungen über die Antifermentbehandlung des Carcinoms verdanken wir auch J. Hofbauer.

Auf die biologischen Vorgänge im Carcinomgewebe war Hofbauer durch seine Studien über Wachstum und Assimilationsprozesse der menschlichen Placenta aufmerksam geworden. Hofbauer kam hierbei zu der Ansicht, dass die Langhans'schen Elemente ihren destruktiven Charakter durch hochaktive, eiweissspaltende Elemente erhalten, die sie nicht nur zur Aufnahme von Nährmaterial, sondern auch zur Auflösung (Verdauung) materner Gewebe befähigen.

Wenn es sich beim Wucherungsprozesse der carcinomatösen Neubildung um einen ähnlichen Verdauungsvorgang handelt, so müssen auch hier die durch Fermenttätigkeit entstandenen Zwischen-(Spalt-)produkte nachweisbar sein. Die Befunde, welche Hofbauer bei seinen Untersuchungen an zwölf Mammacarcinomen erhob, lassen es ihm zur Gewissheit werden, dass in der Tat abnorme Fermentvorgänge im Carcinom statthaben. Auf Grund seiner sowie der von den bereits oben erwähnten Autoren gefundenen Untersuchungsergebnisse hält Hofbauer den Ablauf intensiver enzymatischer Prozesse im Carcinomgewebe für sichergestellt. Es müsste daher möglich sein, durch Fermente, bzw. Antifermente Wucherungsvorgänge zu erzeugen, bzw. zu hemmen. Hofbauer war es nun möglich, durch Injektionen stark verdünnter, stets frisch bereiteter Trypsinlösung in das subkutane Gewebe des Kaninchenohres Epithelwucherung zu erzeugen.

Es sollte nun darauf ankommen, die gesteigerte Assimilations- und Proliferationskraft des malignen Zellenverbandes dadurch einzuschränken, dass künstlich die verloren gegangenen Hemmungskörper dem Organismus, respektive dem umgebenden Bindegewebe zugeführt würden. Da die eiweissspaltenden Vorgänge im Carcinom nach dem Typus der tryptischen Verdauung verlaufen, so müssten die antitryptisch wirkenden Substanzen zur Verwendung kommen. Mit Hemmungsversuchen war Hofbauer zur Zeit der Publikation noch beschäftigt, doch kommt er in zweiter Arbeit noch einmal auf die Antifermenttherapie des Carcinoms zurück.

Hofbauer wollte also auf Grund seiner Theorie dem an Antifermenten geschwächten Bindegewebe im Kampfe gegen das fermentreiche Carcinom die Fermentwirkung hemmende Körper zu Hilfe schicken, und zwar empfahl er einerseits, wie bereits erwähnt, antitryptisch wirkende Substanzen (artfremde Sera, Serum vom Nabelschnurblut, besonders aber

Rinderserum), andererseits verwendete er chemische Substanzen (Atoxyl, Chinin, Knochenkohle).

Ausserdem zog Hofbauer in Betracht, dass die intercellulären Fermente nicht in aktiver Form vorhanden sind, sondern in einer Vorstufe, welche erst durch das Hinzutreten eines Aktivators in die wirksame Form übergeführt wird. Dieser Aktivator ist das Lezithin. Dem Lezithin muss die Bedeutung einer wesentlichen Komponente der intercellulären Fermentwirkung zugeschrieben werden. Das reichliche Vorkommen des Lezithins in rasch wachsenden und in Entwicklung begriffenen Zellen sowie als integrierenden Bestandteiles von schnell sich vergrössernden Tumoren gab nach Hofbauer einen Hinweis auf die wichtige Rolle dieser Substanz bei rapid sich abspielenden Evolutionsvorgängen sowie bei den Lebensprozessen im allgemeinen.

Einen weiteren Beweis für die wichtige Rolle des Lezithins brachte die Ehrlich'sche Schule, die nachwies (Kyes), dass das Lezithin bei der Kobragifthämolyse eine führende Komponente der Giftwirkung darstellt. Das Lezithin besitzt aber nicht nur für Toxine aktivierende Wirkung, sondern spielt auch in den tierischen Zellen die Rolle eines Aktivators der intracellulären Fermente.

Es erschien nun erforderlich, die Tätigkeit des Lezithins in dem Zellkomplexe des Carcinoms nach Möglichkeit auszuschalten, das Lezithin zu neutralisieren; und diesbezüglich kennen wir das Rinderserum (Weil und Braun*) und das Cholestearin als seine Antagonisten.

Es kommen also für die therapeutischen Versuche Hofbauer's in Betracht: Atoxyl, Chinin, Rinderserum, Cholestearin und cholestearinhaltige Sera (Hydrokeleninhalt), Knochenkohle. Die Verwendung des Antitrypsins ist für weitere Untersuchungen geplant.

Hofbauer behandelte bisher 20 Fälle nach dieser Methode. Zumeist handelte es sich um inoperable Tumoren oder Recidivtumoren; nur eine geringe Anzahl betraf operable Tumoren. Es wurde, um die zweckdienlichste Kombination zu eruieren, in einzelnen Gruppen mit der Reihe der angewendeten Mittel verschieden verfahren. Die Substanzen wurden durchwegs in Form subkutaner Einspritzungen in die Umgebung des Tumors, eventuell zum Teil in die Masse desselben eingebracht, die Injektionen durchschnittlich zweimal in der Woche vorgenommen. Mit Erfolg wurden wesentlich Chinin, Rinderserum und Cholestearin verwendet (Chinin 0,3—0,5 g, Rinderserum 26—50 g, Cholestearin ca. 0,3 bis 0,5 g pro Dosis).

Von unangenehmen Nebenwirkungen wurden beobachtet: Mässige Temperatursteigerungen bei der Injektion von Rinderserum, verbunden mit dem Gefühl von Abgeschlagensein und Rückenschmerzen, Auftreten von Schleimhautnekrosen, wenn die Injektion von Chinin dicht unter die Schleimhaut gemacht worden war.

Im allgemeinen haben sich nach Hofbauer's Bericht die Tumoren fast ausschliesslich wesentlich verkleinert, in einzelnen Fällen konnte ein derartiges Zurückgehen der Tumoren (Recidiv nach Mammaexstirpation, Carcinome der Schleimhaut und Unterlippe) konstatiert werden, dass zur Zeit der Publikation nur ganz geringfügige Reste derselben vorhanden waren. Bei der localen Behandlung der inoperablen Tumoren liess sich

*) Weil und Braun, Wiener klinische Wochenschrift 1908, Nr. 17.

auch eine deutliche Beeinflussung der regionären Drüsentumoren feststellen.

Wie vorsichtig man aber in dem Glauben an die von den einzelnen Autoren mitgeteilten günstigen Erfolge ihrer Carcinomtherapie sein muss, zeigt sich drastisch gerade an Hofbauer. Hofbauer stellte in der Sitzung der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin vom 23. Oktober 1908 *) eine 35 jährige Frau vor, die an Uteruscarcinom erkrankt und von ihm, nachdem Dührsen den Fall als inoperabel abgelehnt hatte, mit Cholestearin und Rinderserum behandelt worden war.

Nach Hofbauer's Angaben war zur Zeit der Demonstration der Befund bei der Patientin so, „dass man kaum mehr die Diagnose auf Carcinom stellen würde“ und die Operation „spielend leicht“ sei. „Makroskopisch ist von Carcinom nichts zu sehen. Wenn ich heute die Patientin zum ersten Male sähe, würde ich die Diagnose Carcinom kaum stellen.“ Sofort nach der Demonstration wurde die Patientin von den anwesenden Berliner Gynäkologen auf die Angaben Hofbauer's hin untersucht und dabei kann man im Sitzungsberichte folgende Urteile finden: Koblank: „Ich habe nur mit einem Finger untersucht und ich muss sagen, wenn ich nichts von dem Falle gewusst hätte, hätte ich die Diagnose „weit vorgeschrittenes Carcinom“ gestellt.“ Mackenrodt: „. . . ich finde so ausgebreitete und handgreifliche Veränderungen, dass, wenn ich bei der Untersuchung die Diagnose Carcinom stelle, im Gegensatze zu der Auffassung des Herrn Hofbauer ich mir überlegen müsste, ob dieser Fall wegen der handgreiflichen fortgeschrittenen Veränderungen überhaupt noch operabel ist oder nicht . . . Es ist ein inoperables Carcinom, welches nicht, wie Herr Hofbauer sagt, soweit zurückgebildet ist, dass man eigentlich äusserlich nichts mehr nachweisen kann, sondern welches sich in einer solchen Beschaffenheit präsentiert, dass man bei der ersten Untersuchung den Fall für inoperabel halten muss.“ Im ganzen haben sieben Untersucher festgestellt, dass das Carcinom als inoperabel oder fast inoperabel angesehen werden muss.

Wir haben dies ausführlicher zitiert, um einmal recht klar ad oculos zu zeigen, wie die Verfechter einer Carcinomheilmethode ihre Glanzfälle ansehen und demonstrieren und wie sehr diese „Erfolge“ vor einer sofortigen streng objektiven und kritischen Untersuchung zusammenschrumpfen!

Falk stellte Versuche an, ob die von Hofbauer angegebenen Stoffe imstande sind, die Fermentwirkung des Pankreatins aufzuheben, und fand, dass eine fermenthemmende Wirkung — für Pankreatin wenigstens — dem Atoxyl nicht zuzusprechen ist; das gleiche gilt von dem Cholestearin. Kohle verlangsamt zwar, hemmt aber nicht den Abbau des Eiweisses durch Pankreatin.

Auch bei der Fibrolyse, d. h. bei der Lösung der Blutfibrinflocke durch Pankreatin, hat Falk bei Zusatz von Atoxyl und Cholestearin keine Verhinderung der Fermententwicklung beobachtet. Bei Chinin und Kohle tritt gleichfalls eine Auflösung der Fibrinflocke ein, wenn auch nicht so vollständig wie bei Zusatz von Atoxyl. Falk versuchte

*) Verhandlungen der Gesellschaft f. Geburtsh. u. Gynäk. zu Berlin, Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 64 H. 1.

dann Placentarbrei resp. Placentarblut in der Hoffnung, dass die toxischen Erscheinungen, welche bei Injektion von Placentarbrei auftreten, sich bei der Injektion von Serum vermeiden lassen, indem die Einwirkung auf die Geschwulst, der bedeutende Zerfall derselben, in langsamer Weise erfolgt. Angeregt hierzu wurde Falk durch die Arbeiten von Bumm und Liepmann. Letzterer fand bereits früher in Gemeinschaft mit Bergell,*) dass in der menschlichen Placenta eine ungeheure Menge von Pankreatin enthalten ist. Bumm und Liepmann injizierten Placentarsaft direkt in die Geschwulst.

Im ersten Falle handelte es sich um eine ganz herabgekommene Patientin, welche augebreitete Carcinommetastasen im Beckenbindegewebe hatte und welche 4 Tage nach der Injektion starb; Bumm und Liepmann glauben in diesem Falle an eine Erfolglosigkeit der Injektionen, während im zweiten Falle eine Reaktion mit hohem Fieber und allgemeinem Verfall der Kräfte einsetzte; nach 5 Tagen erfolgte der Fieberabfall mit der Entleerung eines grossen Abscesses. Darauf erfolgte objektiv und subjektiv eine Besserung.

Bumm warnt anlässlich dieses Falles sehr zur Vorsicht in der Beurteilung des Heileffektes der Fermentinjektionen.

Falk machte folgende Erfahrung mit seinen Versuchen, Krebskranke mittels Placentarblutinjektionen zu behandeln: 10 Fälle. Diese zeigten zwar keine Temperatursteigerungen und keine Abscedierungen, aber der Erfolg war nur ein vorübergehender, auch die Epithelisierung von Cancroiden ist nicht selten von kurzer Dauer, bisweilen ist aber das Wachstum nachher ein vermehrtes, so dass das Placentarserum nicht wie Trypsin, Papayotin und Leberferment als ein carcinomabbauendes Mittel zu betrachten ist.

Die Idee und erste Anregung, bösartige Geschwülste durch Einspritzungen artfremden Blutes zu beeinflussen, stammen von Bier.

Bier ging bei seinen Versuchen von der Idee aus, durch die Einspritzung artfremden Blutes Fieber und Entzündung künstlich zu erzeugen. „Wie bei jeder Entzündung so geht auch bei unserer künstlichen ein lebhafter Lösungs- und Einschmelzungsprozess einher. Ja bei der Injektion von artfremdem Blut ist dieser besonders stark zu verwerten, weil schon die Reagenzglasversuche zeigen, dass dieses Blut nicht nur selbst aufgelöst wird, sondern andererseits Blut des Empfängers auflöst. Ferner ist doch das Blut in letzter Linie der Träger und Erzeuger der bei Krankheiten im Körper tätigen Elemente und hat sich mir bei meinen Versuchen als das Wirksamste erwiesen.“

Bei seinen Versuchen fand Bier folgendes: Auf normale Gewebe scheint das artfremde Blut keinen erkennbaren auflösenden Einfluss auszuüben, wohl aber auf pathologische, unter anderen auch auf das Carcinomgewebe. Bier hat das Schweineblut bei der Behandlung inoperabler Carcinome teils in die Geschwulst selbst, teils in ihre Umgebung eingespritzt. Es wirkte auf die Geschwulst sehr verschieden ein. Fast ausnahmslos beschränkte es bei geschwürigen Carcinomen sofort ganz auffallend die Absonderung und die Jauchung; weniger wirkt es schmerz-

*) Ueber die in der Placenta enthaltenen Fermente: Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 46 und Arch. f. Gynäkologie, Bd. 77, H. 1.

stillend. Das Wachstum der Carcinome wurde durch die Blutinjektionen zum Teil gar nicht beeinflusst; hier handelte es sich meist um Narbencarcinome. Andere zerfielen mit grosser Schnelligkeit in ihrem Innern nekrotisch, wieder andere bildeten sich so zurück, dass Bier glaubte, sie seien der Heilung nahe, bis ihr Wiederwachsen oder die mikroskopische Untersuchung lehrte, dass dies ein Irrtum war. Bier verfügt, wie er selbst schreibt, über keinen einzigen einwandfreien, durch Bluteinspritzung geheilten Fall von bösartiger Geschwulst. Wohl aber wurden mehrere dadurch in sehr auffälliger Weise beeinflusst.

Sticker beschäftigte sich hierauf an der Klinik Bier's mit dem Studium des Einflusses des fremdartigen Blutes auf die übertragbaren Sarkome des Hundes. Sticker injizierte eine grosse Reihe von Blutarten, Hammelblut, Rinderblut, Schweineblut, Kaninchenblut, Katzenblut, Meerschweinchenblut, Menschenblut.

Momentan nach der Einspritzung trat eine Verkleinerung der Tumoren ein, in den nächsten Tagen erwiesen sich auch die Tumoren selbst als geschädigt, aus dem progressiven Stadium traten sie in ein regressives ein. Aber ein dauernder therapeutischer Erfolg wurde auch mit der Bluteinspritzung nicht erzielt. Vor allem lag dies daran, dass sich nach Wiederholung der Einspritzung eine ungünstige Beeinflussung des allgemeinen Zustandes bemerkbar machte; es traten Fieber, Hautausschlag, Oedem der Unterhaut, Wassersucht der Gelenke auf. In der Kombination von Atoxyl- und Bluteinspritzungen zeigte sich eine merkwürdige gegenseitige Aufhebung der schädigenden Wirkung und eine Unterstützung der günstigen Wirkung. Was die Wirkung der Einspritzungen artfremden Blutes auf menschliche Carcinome anbelangt, so konnte auch Sticker in keinem einzigen Falle eine dauernde Wirkung beobachten, wohl aber stets eine auffallend schnelle günstige Beeinflussung der Tumoren. Unter den angewandten Blutarten, unter denen sich auch Menschenblut befand, schien das Schweineblut und nach neueren Erfahrungen das Hundeblut die grösste Wirkung zu entfalten.

Dem Rinderblut kommen neben seiner lytischen Wirkung gleichzeitig fieber- und entzündungserregende Eigenschaften zu.

Sticker erklärt den Einfluss des Blutes und des Atoxyls sowie die kombinierte Wirkung beider folgendermassen: Bezüglich des fremdartigen Blutes glaubt Sticker an eine indirekte enzymatisch-lytische Wirkung. Durch Einlagerung des fremdartigen Blutes in das Tumorgewebe und dessen Umgebung und durch die Expulsion des eigenen Blutes werden die Tumorzellen erstickt und die Einwirkung der hemmenden Kräfte, welche sonst Blut und Gewebsflüssigkeiten gegenüber den autolytischen Fermenten ausüben, in Fortfall gebracht. Dass das Atoxyl in Kombination mit dem fremdartigen Blute in so kleinen Dosen (0,01) sich wirksam erwies, kann nach Sticker's Erachten an der Hand der von Ehrlich mitgeteilten Beobachtungen erklärt werden.

Nach diesem übertrifft die arsenige Säure um vieles die Wirkung der Arsensäure. Besitzt nun, sagt Ehrlich, der Organismus eine erhebliche Reduktionskraft, so wird das Atoxyl in seine wirksameren Substanzen umgearbeitet. Durch das fremdartige Blut, das eine Summe von stark reduzierenden Stoffen enthält, wird die Arsensäure in die wirksamere arsenige Säure übergeführt.

Maget empfiehlt für Carcinomfälle, bei welchen aus irgendeinem Grunde eine Operation nicht möglich ist, eine gemischte Behandlung, und zwar die subkutane Injektion von Schweineserum, Röntgenbestrahlung und subkutane Injektionen von nukleinsaurem Natron, letztere zur Anregung der Leukocytose und Phagocytose. Erfolge hatte allerdings Maget bisher keine aufzuweisen.

Soweit sich also die Resultate einer Fermentbehandlung des Krebses überblicken lassen, muss man sagen, dass ein befriedigendes Resultat bisher nicht erzielt wurde.

Gegen die Annahme, für die Destruktion und Kachexie autolytische Fermente verantwortlich zu machen, wenden sich Dungern und Werner.*)

Es ist nach ihrer Meinung keineswegs berechtigt, auf Grund so wenig zahlreicher Versuche eine prinzipielle Verschiedenheit zwischen den Fermenten maligner und gutartig wachsender Zellen zu konstatieren. Die Wirkung der Fermente kann nämlich durch die Gegenwart anderer Substanzen so wesentlich modifiziert werden, dass schon geringfügige Unterschiede in der Zusammensetzung des verwendeten Gewebsbreies gewaltige Differenzen bedingen, und zwar ist sowohl eine Vermehrung der Fermentwirkung durch Aktivatoren wie auch eine Hemmung der Fermentwirkung möglich. Die Versuchsbedingungen lassen sich bei der enorm komplizierten und wechselnden chemischen Beschaffenheit der Zellen niemals übersichtlich und eindeutig gestalten.

Ganz abgesehen von dem verschiedenen Blutgehalte der Extrakte, der für die Fermentwirkung durchaus nicht gleichgültig ist, sind ja die Organzellen selbst je nach dem Zustande des Wachstums, der Funktion oder Degeneration verschiedenartig zusammengesetzt; auch der Abbau nach dem Tode braucht nicht in gleicher Weise vor sich zu gehen.

Die Fähigkeit, organfremdes Eiweiss abzubauen, kann nach v. Dungern und Werner übrigens auf keinen Fall eine spezifische Eigenschaft der malignen Zellen darstellen, da ja die Leistungen der drüsigen Organe des Verdauungstraktes gerade in der Produktion solcher Fermente, die dies zu tun vermögen, besteht. Auch kann man bei entzündlichen oder durch Substanzverluste zur Wucherung gebrachten Geweben gelegentlich zerstörende Einflüsse auf andere Gewebe histologisch konstatieren, die sich kaum auf andere Weise als auf chemischem Wege erklären lassen. v. Dungern und Werner sehen somit keinen Grund, eine den malignen Zellen spezifisch zukommende fermentative Wirkung auf die nächste Umgebung oder den gesamten Organismus zuzuschreiben.

Dass die Krebszelle eine andere chemische Zusammensetzung und damit auch einen anderen Stoffwechsel hat als die normale Epithelzelle, dürfen wir als sicher annehmen, denn es zeigen die chemischen Untersuchungen, dass die Zusammensetzung des Eiweisses der Carcinome eine andere ist als die normaler Körperzellen. So sei hier nur auf die Befunde von Wolff und Blumenthal hingewiesen, dass Carcinome mehr Albumin als Globulin enthalten und auf die von Bergell mitgeteilte Tatsache, dass das Carcinomgewebe in vitro sehr leicht vom Pankreassafte angegriffen wird, während alle anderen Gewebe sich ziemlich resistent gegenüber dessen Fermenten verhalten.

---

*) Dungern und Werner, Das Wesen der bösartigen Geschwülste. Leipzig 1907.

Ob es gelingen wird, das Carcinom auf dem Wege der Fermentbehandlung erfolgreich zu bekämpfen, ist noch fraglich, einerlei ob man nach der Annahme der Schule v. Leyden dem krebskranken Organismus dadurch zu Hilfe zu kommen sucht, dass man seinen Mangel oder ungenügenden Gehalt an fermenthydrolytischer Kraft durch Zuführung der geeigneten Menge eines fermentartig wirkenden Stoffes zu beheben sucht, oder ob dem von Bier und seinen Schülern vorgeschlagenen Weg nimmt, bösartige Geschwülste durch Injektion artfremden Blutes zu bekämpfen.

Vom rein theoretischen Standpunkte lässt sich einer Fermenttherapie von vorhinein für die Zukunft nicht alle Berechtigung und Aussicht absprechen, denn wenn wir auch glauben, dass derzeit der chemische komplizierte Aufbau der Carcinomzelle noch zu wenig klargelegt ist, so liegt ja doch die Möglichkeit vor, diesen einmal genau zu kennen und dann auch vom chemisch-biologischen Standpunkte aus den Kampf gegen die pathologischen Zellelemente erfolgreich aufzunehmen. Immerhin glauben wir, dass man sich aber in dieser Hinsicht sehr reserviert und skeptisch verhalten muss und viel eher von einer Serum- bzw. Cytotoxintherapie in der Zukunft als von einer Fermenttherapie etwas erhoffen darf.

II. Bericht über die 39. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Berlin, 30. März bis 2. April 1910.

Von **W. Klink**, Berlin.

Das erste Hauptthema war die **chirurgische Behandlung der Epilepsie.** F. Krause (Berlin) sprach über die nichttraumatischen, Tilmann (Köln) über die traumatischen Formen. Auf keinem Gebiet der Hirnchirurgie, die noch in ihren ersten Anfängen steckt, sind wir nach Krause's Ausführungen so weit wie in der Behandlung der Jackson'schen Epilepsie. Seine Erfahrungen beziehen sich auf 80 Kranke in $16^1/_2$ Jahren. Im wesentlichen sind die Centralregionen des Grosshirns befallen, ganz selten gehen die Anfälle von anderen Hirnstellen aus. Der alte Satz von Hitzig, dass nur die vordere Centralwindung elektrisch erregbar ist, gilt auch für den Menschen. Zur Erregung benutzt Krause ein Schlitteninduktorium und einen so schwachen Strom, dass er an der Zungenspitze eben eine Geschmacksempfindung erregt, keine Zuckungen. So fand er den oberen Teil der vorderen Centralwindung als Centrum für die untere Extremität, den mittleren Teil für die obere Extremität und den unteren für die Kau- und Kehlkopfmuskeln. Zwischen diesen Focis gibt es grosse Zwischenstellen, die nicht erregbar sind, entgegen den Ergebnissen der Tierversuche. Manchmal folgt die Muskelzuckung sofort der centralen Reizung, manchmal ist sie nur schwer auszulösen oder bleibt ganz aus. Die elektrische Reizung stellt einen schweren Eingriff dar, der starke Collapse nach sich ziehen kann. Diese faradische Reizung ist die einzige Möglichkeit, sich auf der Hirnoberfläche zu orientieren; bei ihrem Versagen ist man dem Zufall überlassen, zumal man die Pia nicht abziehen darf. Eine anatomische Orientierung ist selbst bei Knochenlappen von 9 $\times$ 9 cm nicht möglich und darauf ist wohl eine grosse Reihe von Misserfolgen zurückzuführen. Die Richtigkeit seiner Schlussfolgerungen ergeben in einigen Fällen die Sektion, ferner die mikroskopische Untersuchung von entfernten Stücken, wobei der Umstand ins Gewicht fällt, dass die vordere Centralwindung einen ganz anderen Bau hat als die hintere; schliess-

lich war beweisend das postoperative Auftreten von kurz dauernder motorischer Aphasie, selbst Agraphie, auch ohne Lähmung des Armes; das wäre bei Operation an der hinteren Centralwindung nicht zu verstehen. Bei der Jackson'schen Epilepsie verbreitet sich der Krampf immer von einer Körperstelle auf die dem Centrum nach benachbarte, niemals sprungweise auf entfernte Gebiete. Nicht operiert werden soll Jackson'sche Epilepsie, die auf Intoxikation, Infektion, Hysterie beruht; alle anderen Formen sind zu operieren. Neubildungen verursachen selten den reinen Jackson'schen Typus. Einmal fand er ein Angiom, einmal eine solide Geschwulst als Ursache. Bei der cerebralen Kinderlähmung kann nach vielen Jahren in den gelähmten Gliedern Epilepsie auftreten; aber auch für diese Fälle ist eine epileptische Disposition anzunehmen, sie sind nach Auftreten der Krämpfe zu operieren. In manchen Fällen findet man bei der Operation gar keine Veränderungen, hier ist man auf die Exzision des Centrums angewiesen; danach treten schwere Lähmung und Aphasie ein; die letztere schwindet zuerst, die erstere später. Die vordere Centralwindung ist als sensomotorisches Centrum zu betrachten. Von 49 Kranken mit Jackson'scher Epilepsie hat er 5 dauernd geheilt. — Bezüglich der allgemeinen Epilepsie herrscht noch weniger Klarheit als bezüglich der Jackson'schen. Die Kocher'sche Theorie der intrakraniellen Drucksteigerung als Ursache der Anfälle hält er nicht für richtig, aber die praktische Bedeutung der Kocher'schen Ventilmethode darf man nicht unterschätzen. Die Zahl der Epileptiker in Preussen beträgt etwa 1 $^0/_{00}$ der Bevölkerung. Die innere Medizin hat hier versagt, deshalb muss die Chirurgie vorgehen. Die Operation ist bei Kindern gefährlich. Unter 31 Operierten hat er eine Heilung von 3 Jahren; 2 sind gestorben, beides Kinder. Man darf mit der Operation nicht warten, bis die Kranken verblödet sind.

Nach Tilmann's Ausführungen ist das Trauma als Ursache der Epilepsie wohl überschätzt worden. Die Frage der Aetiologie ist sehr dunkel. Man muss bei den Anfällen vorbereitende, wie Erblichkeit, und auslösende Momente unterscheiden. Allgemeine Krämpfe können bei lokalen Rindenverletzungen, lokale Krämpfe bei allgemeiner Rindenreizung eintreten. Unter 20 Eingriffen fand er 10 mal eine vermehrte Spannung der Dura. Lässt sich die Arachnoidea nach Eröffnung der Dura schonen, so zeigt sie sich nur leicht angefeuchtet, ohne freie Flüssigkeit, auch bei Oedem der Pia. In 4 Fällen war das Oedem der Pia so stark, dass man die Hirnoberfläche nicht sehen konnte. Nach Einstechen entleert sich das Oedem sehr schnell. Es besteht eine Vermehrung der Cerebrospinalflüssigkeit, die hauptsächlich ihren Sitz in den Maschen der Arachnoidea hat. Eine Schrumpfung des Hirns kann hierfür nicht die Ursache sein, denn dann bestände keine Druckerhöhung in der Arachnoidea, sondern das Gegenteil. Es besteht wohl eine Vermehrung der Cerebrospinalflüssigkeit von vornherein. Unter 20 Fällen fanden sich 19 mal Veränderungen an Knochen oder Hirnhäuten oder Gehirn, nur einmal war der Befund negativ. Dreimal bestanden Cysten offenbar als Reste einer alten Blutung, einmal ein Angiom, einmal Periostitis ossificans. In den Fällen, wo ein beeinflussbarer Lokalbefund vorhanden war, hatte die Operation Erfolg. Man soll es nicht so weit kommen lassen, sondern soll bei frischen Schädelverletzungen eingreifen, denn fast alle traumatischen Epilepsiefälle Tilmann's waren anfangs konservativ behandelt worden. Die Operationsgefahr kommt bei der ausgebildeten Epilepsie auch nicht in Betracht, deshalb ist sie stets zu empfehlen. Man soll stets an der Stelle der Verletzung eingehen. Aseptische Operationen lösen fast nie Epilepsie aus. Die Dura ist stets zu eröffnen. Nur bei Narben ist die veränderte Hirnstelle zu entfernen. Tilmann operiert einzeitig und hat hierbei keine nennenswerte Blutung. Von 20 Fällen sind 60% seit ½—3 Jahren geheilt; 20% boten keine Erfolge; Mortalität 5%.

Friedrich (Marburg) hat im ganzen 25 Fälle von Epilepsie operiert. 11 Fälle vor 7—11 Jahren: 1 geheilt, 1 fast geheilt, 3 jahrelang gebessert, 5 ohne Erfolg; 6 Fälle vor 3—7 Jahren, davon 2 bis jetzt anfallsfrei und 1 längere Zeit gebessert; 5 Fälle in den letzten 3 Jahren: 2 ganz anfallsfrei, 1 gebessert, 2 ohne Erfolg. Die ältesten Fälle sind im wesentlichen nach Kocher operiert; von einer Ventilwirkung ist nur noch bei einem wenig vorhanden; die anderen sind alle fest verheilt. In neuer Zeit hat F. mehrfach Rindenexzisionen gemacht. Ein Fall, der erfolglos nach der Ventilmethode operiert war, wurde durch Exzision des Armcentrums auf der linken Seite ausserordentlich gebessert. Wir dürfen aber nur das Hauptfocusgebiet angreifen, niemals das ganze Centrum wegnehmen. Die verschiedenen Centren spielen in einander über, so dass z. B. das Zehencentrum dicht bei dem Daumencentrum liegt, auch ohne dass man Stromschleifen zur Erklärung heranzieht.

Kümmell (Hamburg) hat die A. vertebralis unterbunden, das Rindencentrum exstirpiert, ohne Erfolg. Erst seit 1896, seit er die Kocher'sche Methode anwendet, hat er bessere Erfolge. Er hat 22 mal operiert. 2 Kranke sind seit 11 Jahren frei

von Anfällen und geistig normal; 3 sind wesentlich gebessert. Verschiedentlich fanden sich Folgen von Verletzungen, z. B. Cysten, wo von Verletzungen nichts bekannt war. Das Ventil versagte in den meisten Fällen; deswegen musste mehrmals zweimal operiert werden. Solange das Ventil wirkte, waren die Kranken anfallsfrei. Garrè (Bonn) ist von den Erfolgen der Entfernung des Rindencentrums nicht befriedigt. Er rät, erst dann zu operieren, wenn die innere Behandlung ganz versagt. Kocher (Bern) betont, dass er die Druckerhöhung nur für einen Teil der Fälle von Epilepsie annimmt und dass für diese Fälle die Ventilbildung von Wert sei.

Hesse (Stettin) sprach über die diagnostische und therapeutische **Hirnpunktion** nach Neisser-Pollack. Ihr Hauptgebiet sind intrakranielle Blutungen nach Traumen. Die Punktion ist an mehreren Stellen des Schädels vorzunehmen, bis eine Besserung ersichtlich wird, in einer oder mehreren Sitzungen. Besonders angezeigt ist sie bei fortgeschrittenem Hirndruck, wenn die Trepanation Gefahr bringen würde.

O. Hildebrand (Berlin) berichtet über seine Erfahrungen in der **Rückenmarkschirurgie**. Er möchte mehr operativ vorgegangen sehen. Blutungen in die Rückenmarkshäute hat er nach Verletzungen oft gesehen. Eine Vermehrung der Blutung um oder in das Rückenmark ist bei vorsichtigem Operieren nicht zu erwarten. Treten bei Wirbelsäulenverletzungen Rückenmarkserscheinungen auf und gehen dieselben nicht bald zurück, so ist zu operieren, da die Verletzten sonst an Blasen- und Mastdarmlähmung zugrunde gehen. Viermal hat H. bei Verletzung der Halswirbelsäule operiert: 3 Fälle starben bald, 1 später; fünfmal bei Verletzungen der Brustwirbelsäule: 1 zeigte leichte Besserung; 3 wurden unwesentlich gebessert, starben nach 1 Jahr; einmal bei Verletzung der Lendenwirbelsäule, Pat. starb. Bei spondylitischen Lähmungen ist zu operieren, wenn orthopädische Massnahmen nicht bald helfen. In 5 von 9 Fällen fand er ausgedehnte Granulationsmassen, flächenhaft bis walnussgross. Gegen sie ist die Extension natürlich wirkungslos. Sie komprimieren und lähmen ebenfalls das Rückenmark. Von 9 Operierten blieben 4 unverändert, 3 wurden gebessert, bei 1 sind die Erscheinungen geschwunden, 1 wurde vollkommen geheilt. Beim Vorhandensein von Rückenmarkstumoren ergibt die Diagnose die Therapie. Die Meningitis serosa kann hier vollkommene Täuschung bringen. Extra- und intramedullare Neubildungen sind nicht leicht zu unterscheiden. Die Segmentdiagnose hat grosse Fortschritte gemacht. Er verfügt über 15 Fälle, die fast alle richtig diagnostiziert waren. Von 13 operablen Fällen starben 3. In den übrigen Fällen gingen die Rückenmarkserscheinungen nur so weit zurück, als sich das Mark erholen konnte. Die Festigkeit der Wirbelsäule wird durch die Laminektomie nicht geschädigt.

Kuttner (Breslau) stellte 9 Kinder vor, bei denen er wegen weit vorgeschrittener **Little'scher Krankheit** die von Förster vorgeschlagene **Durchschneidung der hinteren Wurzeln von Spinalnerven** ausgeführt hat. Zweck der Operation ist die Beseitigung der spastischen Kontraktur. Von 3 benachbarten Wurzeln dürfen nur 2 durchschnitten werden. Die Erfolge waren sehr gut. Unter 10 Operationen kein Todesfall. Die Operation ist nicht gefährlich. Die operierten Fälle wären durch orthopädische Massnahmen allein nicht gebessert worden. Auch nach der Ausführung der Förster'schen Operation soll man nicht zu früh mit orthopädischen Operationen beginnen. Eine Regeneration der durchschnittenen Wurzeln ist nicht zu fürchten. Auch bei gastrischen Krisen hat er die Operation mehrfach mit gutem Erfolg gemacht. Auch Gottstein hat die Förster'sche Operation fünfmal mit befriedigendem Erfolg gemacht, darunter waren 2 Erwachsene. Auch Bier hat sechsmal erfolgreich bei Little'scher Krankheit operiert; mehrfach wurde beobachtet, dass die Spasmen unmittelbar nach der Operation ganz schwanden und später etwas wiederkehrten. Klapp empfiehlt, erst plastische Operationen zu machen und dann erst die Förster'sche. Tietze (Breslau) hat die Operation neunmal gemacht, fünfmal bei Erwachsenen; zweimal handelte es sich um multiple Sklerose. Kinder vertragen die Operation viel leichter als Erwachsene; 3 starben, davon 2 im Operationsshock. Göbell (Kiel) machte die Operation mit gutem Erfolg bei Hydrocephalus internus mit spastischer Lähmung eines Beines. Wendel (Magdeburg) operierte nach Förster bei einer Stichverletzung des Rückenmarks mit hochgradiger spastischer Lähmung im Bein; bis jetzt fortschreitende Besserung der Beweglichkeit und Schwinden der Spasmen.

Aschner (Wien) hat die **Hypophyse** oft bei Hunden **entfernt**; die Tiere lebten weiter, aber Wachstum, Zahnbildung, Genitalien blieben infantil. Auch bei 3 bis jetzt ausgeführten Sektionen von menschlichen Zwergen fand sich eine Zerstörung der Hypophyse. Aschner schliesst, dass die Hypophyse kein unbedingt lebenswichtiges Organ ist, dass aber ihre völlige Entfernung die erwähnten Störungen hervorruft. Hirsch (Wien) ist nur unter Cocainanästhesie an die Hypophyse in 5 Sitzungen herangegangen: 1. Entfernung der mittleren Muschel, 2. Ausräumung des

Siebbeins, 3. Entfernung der Vorderwand der Keilbeinhöhle, 4. Freilegung der Dura, 5. Eröffnung der Dura, Punktion des Hypophysentumors; jetzt nach 3 Wochen ist ein sehr guter Erfolg vorhanden. Wullstein (Halle) geht an die Hypophyse nach breiter Aufklappung des Stirnbeins heran. Hochenegg (Wien) hat 3 Fälle von Akromegalie operiert; einer davon starb. Die vor 2 Jahren vorgestellte Kranke ist ganz gesund und hat ihre Menses wieder. Der 2. Fall ist vor 5/4 Jahren operiert, nachdem die Krankheit 7 Jahre bestanden hatte; Pat. war einseitig blind. Die Blindheit blieb bestehen, aber die akromegalischen Erscheinungen gingen stark zurück, die Menses traten wieder auf. Nach 8 Wochen stellte sich wieder Kopfschmerz ein, Hände und Füsse nahmen wieder zu. Jedenfalls ist der Tumor nach dem Gehirn weiter gewachsen, nicht nach der Sella.

Das zweite Hauptthema war die chirurgische Behandlung der **Stenose und der starren Dilatation des Thorax.**

W. A. Freund (Berlin) besprach die zwei von ihm beschriebenen Thoraxanomalien als primär und lungenschädigend: 1. Die Stenose der oberen Thoraxapertur beruht auf einer Entwicklungshemmung des ersten Rippenknorpels. Sie bewirkt eine Gestaltveränderung und funktionelle Störung der Lungenspitze. Hat sie einen gewissen Grad erreicht, so entwickelt sich eine Hypertrophie der Scaleni; geht sie noch weiter, so kann eine Fraktur der Knorpel stattfinden und es bildet sich eine Pseudarthrose. — 2. Bei der starken Dilatation des Thorax besteht eine gelbe Zerfaserung des Knorpels; der Knorpel vergrössert sich in jeder Richtung und gibt dem Thorax eine andere Form, eine dauernde Inspirationsstellung. Es kommt zum Lungenemphysem, später zur Erweiterung der unteren Apertur, das Zwerchfell wird gespannt, verdünnt, atrophisch. — Bei der ersten Affektion empfiehlt F. nur dann einen Eingriff wegen bestehender Lungentuberkulose, wenn dieselbe die zweite Rippe nicht überschreitet. Im 2. Fall will er nur operiert wissen, wenn Zwerchfell und Lunge noch nicht atrophiert sind.

Mohr (Halle) fasste sein Urteil folgendermassen zusammen: Die starre Dilatation des Thorax wurde in 30 Fällen operiert. Das Ergebnis lautet in allen Fällen dahin, dass der vorher starre Thorax beweglich wurde. Der Grad der Beweglichkeit war natürlich ein verschiedener. Fast alle Operierten waren jahrzehntelang krank und es bestanden atrophierende Prozesse in den Lungen selbst. Es war deshalb nicht zu erwarten, dass die Lunge wieder normal wird. Die emphysematöse Blähung der Lunge bleibt bestehen oder geht nur wenig zurück. Die Beweglichkeit des Thorax wird aber nur durch diese Durchschneidung der Knorpel erreicht. Die Besserung erstreckte sich auf Atmung, Blutzirkulation, Herzbewegung. Bronchitis, Entzündungen und ähnliche sekundäre Erkrankungen der Lunge beeinflussen den Erfolg natürlich auch, aber in erster Linie sind für den Erfolg eine richtige Auswahl der Fälle und richtige Operation nötig. Weitere Ursachen für die Starrheit des Thorax sind Alter, Thorax paralyticus, Hypertonie der Muskeln. Bei der letzten Form sind die Knorpel normal, ste ist nicht zu operieren, sondern mit Atemgymnastik und Mechanik zu behandeln. Der paralytische Thorax ist auch nicht zu operieren. Bei ihm sind die Rippen starr, abgeflacht und die Zwischenräume verengt. Nach einer Durchschneidung der oft degenerierten Knorpel verengert sich hier der Thorax noch mehr. Die Atemmuskeln sind hier jedenfalls schon von Natur schwach angelegt. Auch der senil starre Thorax, der auch verengt ist, soll nicht operativ behandelt werden. Das typische Bild des Habitus emphysematosus ist das folgende: Sämtliche oder einzelne Knorpel sind vorgetrieben; diese Auftreibungen sind unregelmässig, haben Ein- und Ausbuchtungen; sie sind spontan oder bei Betastung empfindlich; die Knorpel fühlen sich hart an und man kann nicht hineinstechen. Klaren Aufschluss über die Veränderungen gibt die Durchleuchtung, allerdings nur Blendenaufnahmen einzelner Rippen. Sehr wichtig ist die Beobachtung des Zwerchfells: es ist abgeflacht und bewegt sich nur wenig. Nach der Operation bewegt es sich wieder sehr gut. Wichtig für die Indikationsstellung sind die Stärke der Bronchitis, ihre Art und die Folgen derselben. Die Bronchitis und das Asthma bronchiale selbst verbieten die Operation nicht, vielmehr wird die Bronchitis gewöhnlich durch die Operation sehr gebessert, während das Asthma wenig beeinflusst wird. Lassen sich Kreislaufsstörungen vor der Operation durch innere Behandlung nicht bessern, so ist von der Operation abzuraten. Auch bei bestehendem Aneurysma ist die Operation verboten. Im übrigen ist zu operieren, wenn der Thorax überhaupt noch ausdehnungsfähig ist und wenn man sich von der inneren Behandlung keine Erfolge verspricht. Das Alter spielt keine Rolle. Die Veränderung der Knorpel kommt schon bei Kindern vor. Ueber die Operation im Greisenalter kann man zweifelhaft sein. — Zur Beurteilung der Enge der oberen

Thoraxapertur genügen Inspektion und Palpation nicht. Wenn die Operation auch nicht gefährlich ist, so soll man sie doch erst nach längerer Beobachtung ausführen.

v. Hansemann (Berlin) gab höchst wertvolle Erläuterungen zu diesem Kapitel, da er sich mit Freund zusammen besonders mit dem Thema beschäftigt hat: Die anatomische Disposition für die Tuberkulose der Lunge kann sehr verschieden sein. Die Enge der oberen Thoraxapertur ist nur eine Form derselben. Daher muss man von diesem Gesichtspunkt aus eine ganze Reihe von Formen der Schwindsucht unterscheiden. Er kam immer mehr zu der Ueberzeugung, dass die typische Lungenschwindsucht, bei der die enge obere Thoraxapertur sich findet, von der atypischen zu trennen ist. Bei der ersteren fängt die Erkrankung etwas unterhalb der Spitze an. Bei den atypischen Fällen lässt sich auch immer der Grund finden, weshalb die Krankheit nicht in der Spitze, sondern an einer anderen Stelle anfängt: Die Lunge ist ausserordentlich empfindlich gegen die Anwesenheit von Tuberkelbazillen, aber nur die pathologische Lunge. Bei fast jeder chronischen Lungenerkrankung irgendwelcher Art kann man makro- oder mikroskopisch Tuberkulose nachweisen. Deshalb stellt sie klinisch oft das Bild der Tuberkulose vor und erst die Sektion zeigt, dass die primäre Erkrankung Lues oder Neubildung war und die Tuberkulose erst die sekundäre Erkrankung. Für alle Fälle, die zur Lungenphthise, d. h. zum Schwund von Lungengewebe führen, liess sich eine Ursache finden. Wenn an einer Stelle der Lunge z. B. ein Druck ausgeübt wird, so kann hier eine Phthise entstehen, z. B. an der Stelle einer alten Lungenverletzung, an der Stelle eines alten Rippenbruches, durch Druck einer pathologisch geformten Rippe. Gegenstand der Freund'schen Operation können nur die typischen Fälle von Spitzentuberkulose sein; an anderen Stellen können höchstens die nachweisbaren Rippenanomalien angegriffen werden. Die tuberkulöse Veränderung darf höchstens bis zur 3. Rippe reichen. Man muss allerdings bedenken, dass die Tuberkulose noch ausheilen kann, wenn schon Kavernen von recht beträchtlicher Grösse vorhanden sind und wo zeitlebens Tuberkelbazillen in der von Narben umgebenen Kaverne vorhanden sind. — Für die chirurgische Behandlung des Emphysems kann natürlich nicht das interstitielle Emphysem in Betracht kommen, d. h. die Ruptur von Lungengewebe bei starken Hustenanfällen. Auszuschliessen ist auch das sekundäre entzündliche Emphysem bei anderen Entzündungen der Lunge. Die frühere Annahme, dass chronischer Bronchialkatarrh zu Emphysem führt, ist falsch; die Entzündung kommt erst zu dem Emphysem hinzu. Das Asthma ist auch keine umschriebene Krankheit, sondern ein Symptom verschiedener anderer Krankheiten. Die Rarefikation des Lungengewebes spielt erst in den letzten Stadien des Emphysems eine Rolle. Die Prozesse, die sonst das Gewebe zum Schwund bringen, sind eben nicht in einer emphysematösen Lunge vorhanden. Hier liegt kein degenerativer Prozess vor, noch sind die elastischen Fasern geschwunden; man findet ebensoviele und ebensostarke elastische Fasern wie in einer gesunden Lunge. Die Erweiterung der Lungenblasen erfolgt zunächst rein mechanisch und auch die Alveolarporen erweitern sich. Dadurch entstehen Lücken und schliesslich Löcher, die man sondieren kann. Erst im späteren Stadium des Emphysems reissen auch die elastischen Fasern und schnurren zusammen; also keine Rarefikation, sondern ein rein mechanischer Vorgang. Der Thorax dehnt sich immer mehr aus und die Lunge folgt und dadurch kommt der beschriebene Zustand der Lunge zustande. Diese Form kann man als Freund'sches Emphysem bezeichnen. — Eine zweite Form des Emphysems ist das kongenitale Emphysem; es ist nicht angeboren, sondern entsteht auf angeborener Basis, indem die elastischen Fasern nicht genügend entwickelt sind. Bei dieser Form hat natürlich eine Operation keinen Zweck, da der Thorax elastisch ist. Das Freund'sche Emphysem fängt nicht vor dem 30. Lebensjahr an; was vorher auftritt, gehört der kongenitalen oder einer anderen Form an. Das Altersemphysem unterscheidet sich anatomisch in nichts von dem Freund'schen Emphysem. Beim Altersemphysem besteht eine Starrheit des Thorax, aber keine Erweiterung, aber auch keine Verengerung, sondern eine Mittelstellung. Das Emphysem selbst kann sich nach theoretischer Ueberlegung nach der Operation zurückbilden, da es ja eine Ueberdehnung der Lunge darstellt; nur muss man früh genug operieren, ehe die elastischen Fasern eingerissen und geschrumpft sind. Der Gefässbau eines Organs passt sich dem Bedürfnis an und die Gefässe können sich nach der Operation zurückbilden. Etwas anders steht es mit der Hypertrophie des rechten Herzens. Es kann da theoretisch nach der Operation zu Degeneration des Herzmuskels kommen, da er weniger Arbeit zu leisten hat. Daher soll man nicht warten, bis das Herz stark hypertrophiert ist. Im übrigen wird die Operation sicher das Herz günstig beeinflussen.

Van der Velden (Düsseldorf) berichtet über 10 operierte Fälle von starrer Dilatation des Thorax. Stets kam man mit der einseitigen Operation aus, die Seite

der grössten Degeneration war fast immer rechts. Die erste Rippe wurde nie angegriffen, nur der 2.—4. Rippenknorpel. Der Knorpel wurde stets ganz entfernt, doch kann man auch gezwungen sein, ein Stück Rippe wegzunehmen. An der Stelle der Operation bildet sich eine Pseudarthrose, nach einigen Monaten schon eine sehr gut bewegliche bindegewebige Brücke. Eine Perichondritis ossificans und Kalkeinlagerung dürfen nicht eintreten, weswegen das Perichondrium sorgfältig entfernt werden muss. Befund nach der Operation: Die Rippen sinken ein und atmen mit. Die dauernde Veränderung zeigt sich in einer anhaltenden Vermehrung der vitalen Kapazität der Lunge. Der Husten wird bedeutend leichter; die Bronchitis heilt aus, wenn nicht schon Bronchiektasien bestehen. Der Atemtypus nähert sich dem costalen; rein costal wird er nicht; die Kranken können wieder tiefer liegend schlafen. Die Beweglichkeit des Zwerchfells ist nach der Operation nicht vermehrt, was auch bei der Entfernung nur oberer Rippen nicht zu erwarten ist. Die Zirkulation bessert sich. Der Thorax wird auf der operierten Seite kleiner, flacher. Für die Operation ist es ohne Belang, ob die Thoraxstarrheit primär oder sekundär ist; in beiden Fällen ist die Operation angezeigt und hat sich bewährt.

Die gleichen günstigen Folgen sah Seidel (Dresden) bei 2 Operierten; die vorher unbeweglichen unteren Lungengrenzen verschieben sich jetzt um mehrere cm. — Friedrich (Marburg) ist von seinen Erfolgen nicht so sehr entzückt. Ein Kranker starb bald nach der Operation infolge Bronchopneumonie und Pleuritis infolge der Operation. 3 andere Fälle sind vor $1^1/_2$—$2^1/_2$ Jahren operiert. Schon nach der Durchtrennung einer Rippe empfinden die Kranken eine grosse Erleichterung, und zwar bei der Einatmung; mit weiterer Durchtrennung (2.—6. Rippe) wird die Atmung immer leichter. Bisweilen kann man den Kranken schon am nächsten Tage aus dem Bett lassen. Die Cyanose der Lippen bildet sich in Tagen oder Wochen zurück. Die Entfernung des Perichondriums macht die Operation recht schwierig. Die Kranken zeigen nach der Operation grosse Besserung. Das Prinzip der Operation ist richtig, aber unsere Technik und Methoden lassen noch viel zu wünschen übrig, vor allem lässt sich das Spiel von Beweglichkeit nicht auf die Dauer erhalten. Auch Körte (Berlin) bezeichnet die Entfernung des Perichondriums als sehr schwierig; er hat nach 4 Monaten schon die Regeneration des Knorpels erlebt. Stieda (Halle) verfügt über 6 Operierte mit starrem Thorax, darunter 2 von 24 und 29 Jahren; kein Exitus; Erfolge gut. Lexer (Königsberg) hat beiderseits die 1.—5. Rippe mit gutem vorläufigem Erfolg reseziert. Hirschberg (Frankfurt a. M.): 12jähriges Mädchen mit Bronchialasthma; Rippenresektion; sehr guter unmittelbarer Erfolg; nach einigen Monaten leichte Asthmaanfälle; Pseudarthrosenbildung im Sternum; seit $1^1/_2$ Jahr völlig frei von Asthma. Wullstein (Halle) schlägt vor, statt der Rippen einen Teil des Sternums zu resezieren.

(Schluss folgt.)

III. Referate.

A. Gehirn, Meningen.

Ein Beitrag zur operativen Behandlung der Epilepsie. Von Eugen Bircher. Centralblatt für Chirurgie 1910, No. 1.

Der Verf. wendet zur Behandlung der Epilepsie folgendes Verfahren an: Die zur operativen Behandlung in Betracht kommende Gehirnpartie wird durch einen Wagner'schen osteoplastischen Knochen-Periost-Weichteillappen breit freigelegt. Gewöhnlich zeigt die Dura an der freigelegten Stelle, speziell bei Fällen des genuinen Typus, eine starke Spannung. An dieser Stelle wird die Dura vorsichtig eröffnet und die freigelegte Gehirnfläche 3—5 Minuten mit dem Daumen kräftig massiert.

In einem Falle dauerte bereits die Heilung der Epilepsie $4^1/_2$ Jahre, in drei anderen Fällen $2^1/_2$, 2 und $^1/_2$ Jahr. In einem Falle, der 8 Wochen nach der Operation zur Sektion kam, zeigte es sich, dass es

durch die Massage der betreffenden Gehirnpartie gelungen war, das Grau des Krampfcentrums langsam zum Schwinden zu bringen.

E. Venus (Wien).

Histologische Untersuchungen an drei operierten Fällen von Akromegalie mit Hypophysentumor. Von G. Gf. Wurmbrand. Ziegler's Beiträge 1909, Bd. XLVII, S. 187.

Es handelt sich um drei von Hochenegg auf nasalem Wege operierte Patientinnen im Alter von 30, 34 und 33 Jahren. Zwei von ihnen zeigten nach der Operation Besserung der Erscheinungen, die dritte starb am folgenden Tage.

Als Ergebnis von allgemeinerem Interesse fasst der Autor folgende Punkte zusammen:

1. Es gibt Hypophysenadenome, welche zur Akromegalie in ursächlichem Zusammenhang stehen, und es werden die akromegalen Erscheinungen durch Hyperfunktion der erkrankten Hypophyse erzeugt.
2. Die operative Entfernung der Hypophysenadenome von nicht allzu bösartigem Typus kann die akromegalen Erscheinungen zum Schwinden bringen.
3. Es ist auch in unseren Fällen der innige Zusammenhang der Hypophyse mit den Geschlechtsdrüsen und der Thyreoidea zu konstatieren.
4. Bei malignen Adenomen der Hypophyse beobachtet man einerseits typische Akromegalie, andererseits den von Fröhlich beschriebenen Krankheitstypus, und endlich können sich beide genannten Krankheitsformen auch in einem Falle vereint vorfinden.

P. Prym (Bonn).

Ein Fall von Cerebrospinalmeningitis, durch Trepanation des Schädels geheilt. Von Tscherniachowsky. Deutsches Archiv für klin. Chirurgie, Bd. XCI, p. 921.

18jähriger Student; Fieber, Kopfschmerz, Delirien, dann Bewusstlosigkeit, Nackenstarre, Kernig'sches Symptom, eitriger Ausfluss aus dem Ohre, alte Perforationsöffnung des Trommelfells. Diagnose: eitrige Meningitis, vom Ohre ausgehend. Trepanation des Proc. mastoideus in typischer Weise. Da die hierbei vorgefundenen pathologischen Veränderungen relativ gering sind, schreitet Autor zur Drainage der Schädelhöhle, indem er in der hinteren Schädelgrube eine Trepanationsöffnung anlegt und daselbst die Dura mater spaltet. Besserung der Krankheitssymptome in den nächsten Tagen. Inzwischen haben sich aus der durch Probepunktion gewonnenen Flüssigkeit, die sich als reich an polynukleären Leukocyten erwiesen hat, Reinkulturen von Meningococcus intracellularis (Weichselbaum) darstellen lassen. Nach einigen Tagen wieder vorübergehender Temperaturanstieg, der, wie sich zeigt, dadurch hervorgerufen wurde, dass sich der Hautlappen in der Wunde verschoben und die in der Dura befindliche Oeffnung verlegt hatte. Komplette Heilung. Es scheint sich um einen der seltenen Fälle gehandelt zu haben, wo den Meningokokken das erkrankte Ohr als Eingangspforte gedient hat und sie auf dem Wege der subarachnoidalen Lymphbahnen wie die Streptokokken sich fortbewegten.

Tscherniachowsky bespricht sodann die gebräuchlichen Behandlungsmethoden der Cerebrospinalmeningitis und befürwortet warm

die rechtzeitige Trepanation, die von den beiden gefährlichen Faktoren „intrakranielle Drucksteigerung“ und „Intoxikation“ den einen in wirksamster Weise bekämpft. Durch sie erreicht man die Druckverminderung viel gründlicher und nachhaltiger als durch die Lumbalpunktion und sie ist im Gegensatz zu dieser auch dort von Erfolg, wo durch entzündliche Veränderungen, Narben usw. die Kommunikation zwischen Wirbelkanal und Schädelhöhle aufgehoben ist. Besonders beachtenswert erscheint dem Autor in dem von ihm beschriebenen Falle die vorübergehende Verschlimmerung durch zufälligen Verschluss der Trepanationsöffnung. Theodor Fuchs (Baden bei Wien).

Trépanation cranienne décompressive, suivie d'aphasie transitoire et d'amélioration durable, dans un cas de tumeur cérébrale. Von Souques. Revue neurologique 1909, Heft 22.

32jähriger Mann; heftige Kopfschmerzen seit 3 Jahren, Schwindel, vorübergehende Schwäche im rechten Bein, 1/2 Jahr später Stauungspapille, herabgestezte Sehschärfe. Weder Quecksilberkuren noch drei reichliche Lumbalpunktionen brachten Linderung. Kraniotomie links, Bloslegung der Wernicke-Broca'schen Windungen, Inzision der Dura; da kein pathologischer Befund zu konstatieren ist, wird ein Knochenstück reseziert, um Entspannung zu erzielen. Nach der Operation Hemiparese rechts und totale Aphasie, die jedoch im Laufe der folgenden Wochen zurückgehen. Der Heilerfolg ist durchaus zufriedenstellend, Kopfschmerz, Schwindel, Parese sind behoben, nur die Sehstörung besteht noch, doch ist auch diese weit gebessert. Souques stellt als allgemeine Grundsätze auf, dass man die dekompressive Trepanation so frühzeitig als möglich vornehmen soll, vor allem bevor schwerere Sehstörungen aufgetreten sind (im vorstehend beschriebenen Falle wurde wegen des Zauderns des Patienten um einen Monat zu spät operiert), dass man ein breites Stück trepanieren, die Dura inzidieren und ein Knochenstück durch Resektion entfernen soll. Wenn man eine Neubildung findet, soll sie, soweit es die speziellen Verhältnisse gestatten, entfernt werden.

Theodor Fuchs (Baden bei Wien).

Zur Meningitis chronica serosa circumscripta (cystica) des Gehirnes. Von Oppenheim und Borchardt. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 2.

Es gibt eine umschriebene Form der chronischen serösen Meningitis in der hinteren Schädelgrube, die sich im Anschlusse an Traumen, vielleicht auch auf anderer Grundlage entwickeln kann.

Ihre Symptomatologie hat sehr nahe Beziehungen zum Tumor cerebelli. Durchgreifende Unterscheidungsmerkmale gibt es nicht. Vielleicht sind meningeale Reizerscheinungen sowie die Neigung zum Verlauf in Schüben und zu längeren Remissionen in zweifelhaften Fällen geeignet, die Aufmerksamkeit auf dieses Leiden hinzulenken.

Unter gewissen Verhältnissen kann es das Symptom des pulsierenden Gefässgeräusches am Schädel hervorbringen, das durchaus dem des Aneurysmas der basalen Hirnarterien entspricht.

Wenn sich die Affektion nicht unter Jod- und Quecksilberbehandlung bessert, ist ein operativer Eingriff indiziert. Besonders drängt hierzu die drohende Gefahr des Erblindens.

Die Lumbalpunktion kann selbst bei Entleerung geringer Mengen (2 ccm) von Liquor cerebrospinalis den Zustand ganz erheblich verschlechtern, während die Radikaloperation in vielen Fällen völlige Heilung herbeiführt. Es empfiehlt sich, die Operation zweizeitig auszuführen.

R. Köhler (Wien).

Two cases of meningitis complicating chronic middle ear suppuration, with recovery. Von A. Logan Turner. The Edinbourgh med. Journ., Febr. 1910.

Fall 1: Serous meningitis complicating an acute exacerbation of chronic middle ear suppuration; exploration of the cerebellum, recovery.

13jähriger Knabe, der seit 18 Monaten an linksseitigem Ohrenausfluss litt, bekam plötzlich heftige Kopfschmerzen, Erbrechen, Temperatursteigerung, enorme Schmerzen im linken Ohre. Da alle Symptome auf eine Affektion der Hirnhaut hindeuteten, wurde beschlossen, operativ vorzugehen. Radikaloperation: Der Proc. mastoid. zeigte sich entzündet, dagegen die Cerebrospinalflüssigkeit unter hohem Drucke, aber klar, wiewohl alle Symptome (Druckempfindlichkeit und Klopfempfindlichkeit des Schädels, Erbrechen, hohe Temperatur, vermehrte Pulsfrequenz, positives Kernig'sches Symptom) für eine Affektion der Meningen gesprochen hatten, was schliesslich durch den Befund als Meningitis serosa erklärt werden musste.

Fall 2: Acut purulent lepto-meningitis, complicating chronic middle ear suppuration; removal of the primary focus, repeated lumbar puncture and injection of antistreptococcic serum, recovery.

16jähriges Mädchen, seit einer Reihe von Jahren an linksseitiger Mittelohraffektion leidend, bekommt plötzlich heftige Kopfschmerzen, Erbrechen, Temperatursteigerung; die Kopfschmerzen nehmen zu, Auftreten von Nackensteifigkeit; Reflexe auslösbar. Kein Kernig'sches Symptom. — Wegen der bedrohlichen Hirnreizungssymptome wird Radikaloperation vorgenommen. Am Orte der Operation reichlicher Inhalt von Eiter; Lumbalpunktion, weil sich trotz der Operation und dem gering sich ausdehnenden lokalen Eiterbefund die Reizsymptome weiter zeigten, zum palliativen Zweck; die Lumbalflüssigkeit zeigt erhöhten Druck, Albumen in der Flüssigkeit, polymorphkernige Leukocyten und Streptokokken.

Es wurde nun subkutan Antistreptokokkenserum injiziert. Wiewohl am Orte der Operation der Eiterungsherd sich nicht allzu ausgedehnt zeigte, wie man nach dem klinischen Bilde hätte annehmen müssen, so hatten sich doch schon bakterielle Zellen in weiterem Umkreise befunden, welche das Bild dann erklärlich werden liessen.

Verf. meint, dass die 2 Fälle charakteristisch sind für eine Art von Mittelohrentzündung, die trotz ihres lokalen begrenzten Eiterungsprozesses Fernwirkungen zeigen, welche lebensbedrohliche Erscheinungen auslösen können und offenbar durch Einwirkung von Toxinen zu dem Bilde einer acuten Seromeningitis führen. Operation ist stets notwendig.

Leopold Isler (Wien).

Ueber die Veränderungen des Gehirns und Rückenmarks bei der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Von C. Löwenstein. Ziegler's Beitr. 1909, Bd. XLVII, S. 282.

L. hat an 14 Fällen histologische Untersuchungen angestellt. Die

Dauer der Erkrankung schwankte zwischen 3 und 97 Tagen. Als wesentliche Veränderung wurde in fast allen Fällen ausser der purulenten Leptomeningitis noch eine purulente und proliferative interstitielle Neuritis, Periarteriitis und Phlebitis festgestellt.

Die Entstehung des acuten Hydrocephalus erklärt sich nach Verf. genügend aus dem behinderten Abfluss, bedingt durch die Kompression der Lymphbahnen infolge der vermehrten Flüssigkeitsabsonderung. Bei den chronischen Formen des Hydrocephalus dagegen waren die anatomischen Veränderungen der Gefässwände, die in den vier untersuchten Fällen festgestellt wurden, in so grosser Ausdehnung und Stärke vorhanden, dass sie nach Verf. als genügender Grund für das Fortbestehen und Wachsen des Hydrocephalus gelten konnten. P. Prym (Bonn).

Ueber diffuse Meningealcarcinose mit Amaurose und Taubheit bei Magenkrebs. Von Knierim. Ziegler's Beitr. Bd. XLIV, Heft 3, S. 409.

Beschreibung eines Falles von diffuser Meningealcarcinose; das Carcinom breitete sich nach Verf. entlang den Lymphscheiden der Nerven in dem Subarachnoidealraum des Rückenmarkes aus, von dort diffuse Ausbreitung der freien Carcinomzellen im Liquor cerebrospinalis mit sekundärer Infiltration eines Teiles der Hirnnerven.

Die klinischen Erscheinungen hält Verf. in erster Linie für Produkte chemischer Schädigungen durch die Carcinomzellen.

P. Prym (Bonn).

B. Darm.

Hysterischer und spastischer Darmverschluss. Von O. Nordmann. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 10.

Durch einen Spasmus in der Muskulatur eines Darmabschnittes kann ein Darmverschluss entstehen. Die Ursache dieses Krampfes liegt zuweilen in einer allgemeinen Nervenerkrankung, besonders in der Hysterie. Es gibt Fälle, in welchen die sorgfältigste Untersuchung ergebnislos bleibt und die Autopsie bei der Operation sowohl als auch die Sektion keinen Aufschluss über den Entstehungsmodus des Spasmus bringen.

Die Therapie kann beim Vorliegen eines nervösen Grundleidens konservativ sein, solange das Allgemeinbefinden gut bleibt. Bei Verschlechterung ist sofort die Enterostomie zur Entleerung der geblähten Darmschlingen vorzunehmen, um das Entstehen einer Stercorämie zu verhindern.

Die Prognose ist bei einem nicht paralytischen Darme gut.

Sie ist schlecht, wenn die Darmlähmung, die oft mit dem Spasmus vergesellschaftet ist, nicht zu überwinden ist. R. Köhler (Wien).

Die Einklemmung einer kurzen Darmschlinge im inneren Leisten- resp. Schenkelringe. Von Riedel. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 1.

Die Krankheit setzt sofort mit schwerem Erbrechen ein; es sind zuerst deutliche peristaltische Bewegungen von Dünndarmschlingen sichtbar; diese verschwinden jedoch später, wenn Peritonitis eingetreten ist; ebenso verschwindet die Geschwulst bei zunehmendem Meteorismus.

Die äussere Bruchpforte zeigt nichts Abnormes; auch wenn man mit dem Finger in diese eindringen könnte, würde man den eingeklemmten Darm kaum fühlen, da er zu hoch steht.

Anfänglich entwickelt sich zwar eine walnuss- bis kleinapfelgrosse Geschwulst an der Innenseite der Bauchwand gegenüber dem inneren Leisten- resp. Schenkelringe, dieselbe tritt jedoch bald mehr in die Tiefe der Bauchhöhle. Die Einklemmung erfolgt anscheinend spontan, ist aber meist durch Hustenstösse verursacht. R. Köhler (Wien).

Das Erkennen und die Behandlung des nicht perforierten Duodenalulcus. Von Wilms. Münchner med. Wochenschrift 1910, No. 13.

Da die nicht perforierten Duodenalgeschwüre von aussen oft nicht zu erkennen sind, so geht W. so vor, dass er eine Tabaksbeutelnaht an der vorderen Magenwand nahe dem Pylorus anlegt, dann Muskulatur und Schleimhaut des Magens inzidiert, den mit Gummikondom überzogenen Zeigefinger in den Magen einführt und um seine Basis die Naht zuschnürt; der Finger gleitet jetzt durch den Pylorus in das Duodenum, dessen Wand er abfühlt.

Die Behandlung des Ulcus sollte nicht mit Gastroenterostomie erfolgen, sondern durch äusseres Uebernähen des Geschwürs, was denselben Effekt hat wie eine Exzision. Damit sind die Gefahren der Perforation und der Blutung sicherer ausgeschaltet. E. Venus (Wien).

The treatment of chronic duodenal ulcer. Von E. C. Hort. Brit. Med. Journal, 8. Januar 1910.

Bevor wir in Fällen von chron. Duodenalulcus die operative Behandlung einleiten, müssen wir uns folgende 3 Fragen vorlegen: 1. Ob der Vorteil der Operation wirklich so gross ist, wie es der momentane Erfolg zu sein scheint. 2. Ob wir die Natur der Erkrankung genügend kennen, um im bestimmten Falle die Operation als den richtigen Eingriff einzuschätzen. 3. Ob die medizinische Behandlung nur in geringem Grade geeignet ist, die Operation zu vermeiden.

Ad 1. Verf. zeigt an 5 operierten Fällen, dass die Besserung nur temporär war, während das Ulcus selbst persistierte oder recidivierte und die alten Beschwerden sich bald wieder einstellten.

Ad 2. Vom chirurgischen Standpunkte ist es wichtig, ob das Ulc. duodeni als eine Erkrankung sui generis oder bloss als Symptom zu betrachten ist. Im ersteren Falle ist die Exzision des Ulcus oder des entsprechenden Teiles des Duodenums indiziert. Im letzteren Falle bedeutet es oft eine multiple Läsion und ist kombiniert mit ähnlichen Affektionen am Pylorus, mit Ulcerationen an Zunge, Gaumen oder Wangen sowie Oesophagus und zeigt Neigung zu Recidiven. In einem solchen Falle könnte die Operation höchstens die Eliminierung des primären Reizes bewirken, die Heilung würde angebahnt werden durch Ausschluss des Lymphstromes, der vom Ulcus ausgeht. Bei den meisten Fällen lassen sich acute Stadien und Intervalle beobachten; es liesse sich daraus nicht unschwer der Schluss ziehen, dass es sich um frische Aktivität eines spezifischen Giftes handelt; daraus folgt wieder, dass es möglich ist, den Träger auf den höchsten Grad der Resistenzfähigkeit zu erheben, was durch die Operation sicher nicht geschieht.

Ad 3. Der Vorteil der verschiedenen medizinischen Behandlungsmethoden ist so deutlich, dass er von niemandem geleugnet werden kann.

Die Behandlung wäre nach den Prinzipien des Autors folgende:

1. In acuten Fällen mit Hämorrhagien subkutane Injektion von sterilem, normalem Pferdeserum und frühzeitig kleine Mahlzeiten von Trockensubstanz und Fleisch.

2. In chron. Fällen neben der Diät häufig Dosen von antilytischem Serum, jedoch nie bei leerem Magen.

In allen so behandelten Fällen kommen Hämorrhagie, Hyperchlorhydrie und Dyspepsie rasch zum Schwinden.

Herrnstadt (Wien).

Duodenal ulcer and its treatment. Von Max Einhorn. The American Journal of the medical sciences 1909, No. 449.

Verf. konstatierte bei 6 mittels der sogenannten „Fadenmethode“ diagnostizierten Fällen duodenaler Geschwüre das Vorhandensein von Hyperchlorhydrie neben leichter Hypersekretion von Magensaft in 2 Fällen. In einem Falle wurde leichte peristaltische Unruhe des Magens beobachtet. Schmerzen traten im allgemeinen 2—3 Stunden nach den Mahlzeiten auf und wurden durch Nahrungsaufnahme gemildert (Moinyhan's „Hungerschmerz“). Bei allen Patienten wechselte vollkommenes körperliches Wohlbefinden mit entgegengesetzten Zuständen ab.

In 2 Fällen war Hämorrhagie (Hämatemesis oder Melaena) aufgetreten. Gewöhnlich war Obstipation vorhanden, allein 2 Fälle zeigten Neigung zu Durchfall. In fast keinem Falle traten Schmerzen auf Druck auf.

Alle diese Symptome mit Ausnahme der Hämorrhagien werden durch die Hyperchlorhydrie verursacht, treten jedoch auch ohne die Anwesenheit von duodenalen Geschwüren oft in die Erscheinung. Wenn aber in Verbindung mit den erwähnten Symptomen Hämorrhagien im Verdauungstrakte auftreten, ist die Diagnose auf duodenale Geschwüre berechtigt, da bei Magengeschwüren Schmerzen unmittelbar nach den Mahlzeiten auftreten ebenso wie auf Druck Schmerzen im Epigastrium usw.

Die Diagnose wird positiver, wenn der Faden einen deutlichen Blutfleck in einer Entfernung von 58—66 cm von den Zähnen zeigt.

Die Behandlung soll anfangs eine medikamentöse sein. In milden Fällen Regulierung der Diät (häufigere Mahlzeiten, Vermeidung von stark gewürzten und fetten Speisen sowie von Säuren, Hebung des Allgemeinbefindens durch Verabreichung von Eisen und Arsenik, durch kalte Waschungen, durch Vermeidung körperlicher Anstrengungen, durch gute Luft und durch den Gebrauch von Alkalien).

In einigen Fällen scheinen je 2 Esslöffel Olivenöl morgens und abends von Nutzen zu sein.

In schwereren Fällen (Hämorrhagien, heftige Schmerzen usw.) muss eine strenge Kur mit Bettruhe und rektaler Ernährung sowie nachfolgender flüssiger Diät durchgeführt werden. In diesen Fällen sind reichliche Gaben von Magnesia und Wismut $1/_2$ Stunde vor den Mahlzeiten von Vorteil.

Eine Operation (gewöhnlich Gastroenterostomie) ist dann angezeigt, wenn eine strenge Liegekur erfolglos war, oder wenn lebensgefährliche Hämorrhagien auftreten und oft wiederkehren, oder wenn ein hartnäckiger Krampf des Pylorus mit heftigen Schmerzen in der Pylorusgegend und einer leichten peristaltischen Unruhe des Magens in die Erscheinung tritt.

Bei duodenalen Geschwüren muss die chirurgische Behandlung

früher eintreten als bei Magengeschwüren, weil die ersteren infolge der mit ihnen verbundenen Komplikationen (Hämorrhagien, Perforationen, Stenosen des Pylorus) das Leben leichter gefährden als die letzteren.

Die Gastroenterostomie hat in diesen Fällen guten Erfolg. Die Geschwüre heilen rasch ab, weil dann der Magensaft nicht mehr über die geschwürige Fläche des Duodenums fliesst und dieselbe nicht mehr reizt. Jedenfalls wird dadurch die Gefahr einer Hämorrhagie, einer Perforation oder einer Pylorusstenose vermieden.

Maximil. Maier (Wien).

Ueber erworbene Dünndarmsyphilis. Von Eugen Fränkel. Virch. Arch., Bd. CXCIX, Heft 1, S. 131.

F. hat in 10 Jahren unter einem Material von rund 19000 Sektionen nur 3 Fälle beobachten können, die er mit einiger Sicherheit als erworbene Dünndarmsyphilis ansprechen kann. Die Fälle werden ausführlich mitgeteilt.

Klinisch machte der erste den Eindruck einer Passagebehinderung, wahrscheinlich einer Striktur auf tuberkulöser Basis; der zweite liess einen Tumor des Bauches vermuten; der dritte schliesslich verlief unter dem Bilde einer sekundären Anämie, die auf ein unklares, mit Durchfällen verbundenes Darmleiden bezogen wurden.

Anatomisch fand sich im ersten Falle in dem operativ gewonnenen Darmstück eine das Lumen hochgradig stenosierende Striktur; bei dem zweiten, ebenfalls durch Operation gewonnenen Falle vor allem zirkuläre Geschwürsbildung mit derber Infiltration des Darmes und des Mesenteriums; im dritten Falle fand sich vorwiegend Geschwürsbildung.

Klinisch und anatomisch liess sich demnach die Diagnose auf Syphilis nicht stellen. Erst die mikroskopisch festgestellten Veränderungen hält F. für charakteristisch genug, um aus ihnen mit einiger Sicherheit den Prozess als syphilitisch anzusprechen.

Allen 3 Fällen gemeinsam ist eine Infiltratbildung in der Darmwand mit allmählicher Verdrängung resp. Vernichtung der an dem Aufbau der Darmwand beteiligten Elemente, mit besonderer Neigung, die in der Darmwand verlaufenden arteriellen Gefässe, bisweilen bis zum völligen Verschluss, zu durchwachsen. Dazu kommt noch als besonders wichtig eine obliterierende Endophlebitis, die F. geradezu für pathognomonisch hält. Zerfallserscheinungen bleiben nie ganz aus. Klinisch ist die Dünndarmsyphilis bisher kaum gegen andere Darmerkrankungen abzugrenzen.

Der Tod kann gelegentlich bedingt werden durch Perforationsperitonitis oder durch Verblutung aus einer arrodierten Darmwandarterie, wie in dem letzten Falle.

Zur Diagnose ist die Wassermann'sche Reaktion zu Rate zu ziehen.

P. Prym (Bonn).

Un caso di sarcoma primitivo del sigmo-colon e del retto. Von Celestino Gozzi. La clin. chirurg. 1909, 30. Nov.

Beim Sarkom des Rectums unterscheidet man eine zirkumskripte und eine diffuse Form; während die erstere von der Submucosa ausgeht und erst sehr spät auf die Mucosa übergeht, bildet die diffuse Form einen Cylinder, der durch rasche Invasion aller Schichten sehr bald zu Occlu-

sionserscheinungen führt. Pathologisch-anatomisch handelt es sich um Fibrosarkom, manchmal finden sich auch Formen mit kleinen Zellen.

Pat. 25 J. alt, stand wegen carcinomat. Stenose des Rectums in Behandlung. Bei der Obduktion fanden sich im Beginn des Ileums zahlreiche Ulcerationen der Schleimhaut, daneben bestand Bindegewebsneubildung; die Basis und Umgebung der Ulcera hatten das Bild von Narbengewebe, wodurch eine Induration entstand, die zur Verengerung des Darmlumens führte. Das Lumen der Flexura sigmoidea war gleichfalls verengt, die Wand verdickt und die Schleimhaut gerötet; in der Mucosa und Submucosa lagen zahlreiche bis nussgrosse, konfluierende, lebhaft rote und fibröse Knoten. Eine zweite Verengerung lag nahe dem Anus, hier verdichteten sich die Knoten, während die Mucosa vom Neoplasma freiblieb und nur starke Rötung sowie ödematöse Schwellung aufwies. Die Diagnose lautete auf Ulcera tbc. des Ileum sund wahrscheinliches Sarkom des Rectums und der Flex. sigmoidea.

Der Ausgangspunkt war die Muscularis des Rectums; hier fand sich eine Zone von reichlichem Bindegewebe und um diese herum gruppiert neoplastische Elemente; dieselben verdichten sich allmählich zu Knoten, welche die Mucosa vortreiben, während die Reste der Mucosa durch einzelne Fasern gebildet werden, die zwischen Bindegewebe und Neubildung verstreut sind. Die Zellen des Neoplasmas sind grösstenteils rundlich mit gut färbbarem Kerne, die einzelnen Knoten von reichlichem Bindegewebe umgeben. Der Befund entspricht also auch mikroskopisch dem Rundzellensarkom. Da Verdacht auf Tuberkulose bestand, so wurden zahlreiche Präparate auf Tuberkelbazillen untersucht, jedoch mit negativem Resultate. Aber auch bei mikroskopischer Untersuchung des Dünndarmes fanden sich nicht die Charaktere der tuberkulösen Erkrankung, weder Riesenzellen noch Tuberkelbazillen; desgleichen ergab auch die Untersuchung der Lymphdrüsen nichts, was für Tuberkulose oder Sarkom gesprochen hätte. Herrnstadt (Wien).

A case of carcinoma of the vermiform appendix. Von Alex. Mils Kennedy. Lancet, 23. Okt. 1910.

Bisher sind in der Literatur 37 Fälle von Carcinom des Appendix beschrieben, darunter jedoch einzelne sekundär, andere wegen Mangels der mikroskopischen Untersuchung zweifelhaft.

Der vorliegende Fall betrifft einen 49 J. alten Mann, der seit Januar 1909 im Anschluss an eine Influenza stets an Gewicht verlor; im Mai 1909 erkrankte er unter Fieber und Erbrechen, die Gegend des Appendix war druckschmerzhaft; bei der explorativen Operation fand man einen derben, an Dünndarm und Mesenterium adhärenten Appendix, der entfernt wurde. Derselbe war in der Mitte in zwei distinkte Segmente geteilt, die nur durch den Mesoappendix zusammengehalten wurden. Zur mikroskopischen Untersuchung wurde ein proximales und ein distales Segment gewählt. In dem proximalen Abschnitt fand sich nicht die geringste Spur von Carcinom vor; dagegen bestand im distalen ein das ganze Lumen erfüllendes Carcinom, das sich bis an die Teilungsstelle des Appendix und lateral an die peritoneale Oberfläche fortsetzte; an der Spitze des Appendix beschränkte sich das Carcinom auf die Submucosa, während die Muscularis frei blieb, dagegen griff es proximalwärts auf die Muscularis über.

Die Teilung des Appendix ist offenbar das Resultat von Narbenbildung und das Carcinom entstand in dem sequestrierten, distalen Ende; es ist dies interessant für die von Ribbert aufgestellte Theorie der Tumorformation, dass diese nämlich entstehen durch partielle oder komplette Separation von Zellen oder Zellgruppen aus ihrer organischen Kontinuität.

Herrnstadt (Wien).

Malignant disease of the colon associated with abscess simulating appendicitis. Von G. Grey Turner. The Edinbourgh med. Journ., Dez. 1909.

Verf. hat schon einmal seine Beobachtungen in einem Falle von tuberkulösen Ulcerationen des Colon ascendens, die als „Appendicitis acuta“ gedeutet wurden, niedergelegt und beleuchtete sie damals von folgenden Gesichtspunkten:

1. Ein Tumor des Coecums kann Attacken hervorrufen, die völlig einer solchen von „Appendicitis“ gleichen; diese Attacken können sogar zur Obturation oder auch zur Entzündung in der Umgebung führen, die zur Bildung eines Abscesses beitragen.

2. Tumoren, die nicht direkt beim Coecum sitzen, sondern in einem Teile des Dünndarmes, der in der Ileocöcalgegend gelagert ist, können ebenfalls die Erscheinungen der Appendicitis acuta vortäuschen.

3. Primäre maligne Tumoren des Appendix lösen Erscheinungen wie die gewöhnliche acute Appendicitis aus.

Verf. bringt nun 2 Fälle zur genauen Beschreibung.

45jähriger Mann, der unter ganz acuten Schmerzen in der Ileocöcalgegend erkrankt, daselbst einen deutlich palpablen Tumor erkennen lässt, wird unter den Symptomen einer Perforationsperitonitis operiert.

Bei der Laparotomie zeigte sich der Appendix normal, dagegen ein maligner Tumor (Carcinom) am Beginne des Colon ascendens mit deutlichem retrocöcalem und retroperitonealem Abscess. Exstirpation des Tumors, Inzision und Drainage des retroperitonealen Abscesses, aus dem sich jauchiger stinkender Eiter entleert. Patient starb 3 Monate p. operat. an den Carcinommetastasen.

Der 2. Fall betrifft eine 54jährige Frau, die mit acut einsetzenden Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend, hohem Fieber, konstantem Erbrechen, Stuhlverhaltung eingeliefert wird; typisches Bild einer Perforationsperitonitis, deutlich palpable Resistenz in der Ileocöcalgegend, die als appendicitischer Tumor aufgefasst wird.

Wegen der peritonitischen Erscheinungen Laparotomie, bei der sich ein fast ganz gleicher Befund ergibt wie in Fall 1: Neoplasma des Coecums mit retroperitonealem Abscess, Appendix frei und normal. Exstirpation des Tumors, Inzision des Abscesses, Drainage.

Patient verliess 3 Monate p. operat. geheilt das Spital.

Verf. resümiert nochmals die Symptome, das Für und Wider der Operationschancen, welche durch den unerwarteten Befund eines Tumors sich erheblich verschlechterten.

Leopold Isler (Wien-Tulln).

Pedunculated anal tumour. Von L. D. Parsons. Brit. Med. Journ., 11. Dez. 1909.

Patientin, 41 Jahre alt, litt an einer gestielten Geschwulst, die von

der linken hinteren Analwand ausging; dieselbe trat vor 2 Jahren nach einem Partus auf. Der Tumor nahm allmählich an Grösse zu und verursachte neben den Schmerzen wesentliche Beschwerden, die durch eine Bandage nur zum geringen Teile behoben wurden. Die obere Fläche war glatt, die untere irregulär, an 2 Stellen ulceriert; der Stiel war 2 Zoll lang. Nach Entfernung wog der Tumor 8 Unzen, die Zirkumferenz betrug 11 Zoll und $9^1/_4$ Zoll durch den Stiel; mikroskopisch bestand er aus fibrösem Gewebe und wenigen zelligen Elementen.

Herrnstadt (Wien).

L'elmintiasi in rapporto alla toleranza intestinale. Von Oreste Tedde. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1909, No. 102.

Tedde erinnert daran, dass das Krankheitsbild der Helminthiasis von der Zahl der vorhandenen Eingeweidewürmer abhängig sei und zwischen einfachem Darmkatarrh und den verschiedensten schweren Krankheitsformen mit manchmal tödlichem Ausgange schwanke.

T. behandelte ein 3 Jahre altes Kind, welches die Erscheinungen eines leichten Magenkatarrhs bot und, trotzdem es eine Temperatur von 38 ° hatte, sich in einem Zustande deutlicher Benommenheit befand. Diese Temperatursteigerung und die Benommenheit hielten einige Tage an. Nach Verabreichung von Kalomel wurde ein Ascaris erbrochen, worauf Wurmmittel verabreicht wurden, auf welche im Verlaufe von ca. 14 Tagen fast 400 Ascariden entleert wurden.

Verf. hält diesen Fall deshalb für bemerkenswert, weil trotz einer so grossen Anzahl von Ascariden die nervösen und fieberhaften Erscheinungen so milde waren, die er als eine Folge von Intoxikation mit den Stoffwechselprodukten derselben deutet, denen gegenüber der Organismus seines Kranken eine besondere Widerstandskraft besass.

Maximil. Maier (Wien).

I corpi estranei nell' appendice vermiforme. Von F. Lofaro. Arch. ad atti della Società ital. di chirurgia 1909.

Autor beschreibt zunächst einen Fall von Appendicitis, in dem nach mehrfachen Attacken bei der Operation eine Nadel eingeschlossen in einem Coprolithen gefunden wurde; der Kopf der Nadel lag im Appendix, die Spitze war gegen die Cökalwand gerichtet, hatte die Wand perforiert und lag in einem Hohlraum, der durch Adhäsionen an Omentum und Darm gebildet war.

Zu den Fremdkörpern, die sich im Proc. vermiformis gelegentlich vorfanden, gehören: Fruchtsamen, Pflaumenkerne, Bohnen, Borsten, Haare, Gräten, Holzstückchen, Reste von Leinwand, Knochenreste, Eierschalen, Gallensteine, Schrotkörner, Kugel, Katzenzähne, Michel'sche Häkchen, Bleistückchen, Ascariden, Oxyuren.

Fast in allen Fällen bildet der Fremdkörper den Kern eines Steines oder ist inkrustiert und entgeht bei der Operation häufig der Beobachtung. Die ältere Ansicht, dass Appendicitis fast stets durch Fremdkörper verursacht wird, ist heute aufgegeben; danach sind es vorhandene Keime, die durch ihre Virulenz im Appendix die typischen Krankheitsformen erzeugen, nach anderen Autoren ein Trauma oder Influenza, wodurch eine bisher chronische Form zu einer acuten wird, oder Fortsetzung eines Katarrhes des Coecum auf den Proc. vermiformis, nach anderen

Verschluss des Canal. appendicularis oder Läsionen der Wand des Appendix, die Gestalt desselben und seines Mesenteriums, am häufigsten figurieren die Calculi als ätiologisches Moment.

Selbst im normalen Zustande finden sich im Proc. vermiformis die verschiedensten Bakterien; fast konstant ist der Befund von B. coli entweder allein oder im Vereine mit Diplo- und Streptokokken; daneben liessen sich isolieren der B. fragilis, perfringens und der B. fusiformis; im entzündeten Appendix fand Kelly den B. coli in Reinkultur oder in Verbindung mit Staphylococcus aureus, streptococcus, pyocyaneus, staphyl. alb. und pyogenes. Es genügt eine Veränderung in der Integrität der Wand des Appendix, um die pathogene Wirkung dieser Organismen zur Entfaltung zu bringen. Eine derartige Veränderung wird durch die Fremdkörper hervorgerufen; sind sie spitz, so können sie die Wand perforieren oder verursachen in der Mucosa kleine Hämorrhagien oder Epithelnekrosen und bahnen dadurch den Weg für die Invasion der Bakterien; sind sie stumpf, so verursachen sie eine katarrhalische Entzündung der Mucosa, die wieder durch gesteigerte Sekretion und Desquamation zur Bildung eines Calculus führt, dessen Centrum der Fremdkörper bildet. Mit der Zeit kommt es durch Kompression und Decubitus zur Schädigung der Wand, an die sich Nekrose und Perforation anschliessen können.

Die Diagnose eines Fremdkörpers ist meist unmöglich; appendiculare Krisen bei geringen objektiven Symptomen und grossen Intervallen, in denen nur vage abdominale Schmerzen angegeben werden, lassen den Verdacht eines Fremdkörpers im Appendix zu; gesichert wird die Annahme erst durch die Operation. Herrnstadt (Wien).

C. Niere, Ureter.

Operativer Eingriff bei Hufeisenniere. Von A. Martinow. Centralblatt für Chirurgie 1910, No. 9.

Eine 46 jährige Patientin klagte seit ihrer Kindheit über unangenehme pulsierende Empfindungen in der ganzen Bauchhöhle; seit sehr vielen Jahren hatte sie typische Schmerzen etwas über dem Nabel, auch häufige Obstipation. Die Schmerzen nahmen an Intensität immer mehr zu.

Bei der Untersuchung fand sich ein Tumor etwas über dem Nabel. Bei der Laparotomie zeigte sich eine Geschwulst direkt auf der Aorta, 4 cm breit und 2 cm dick, welche beide Nieren, die zu beiden Seiten der Wirbelsäule lagen, vereinigte (Hufeisenniere). Diese Brücke zwischen den beiden Nieren wurde durchtrennt. Heilung. Die Schmerzen sind post operationem nicht mehr aufgetreten. E. Venus (Wien).

Ueber Nierendekapsulation zur Behandlung der Eklampsie. Von Lichtenstein. Centralblatt für Gynäkologie 1910, No. 2.

Die Operation wurde an der Leipziger Klinik viermal gemacht, dreimal bei Eklampsie, einmal bei Urämie mit schwerster Nephritis. In allen 3 Eklampsiefällen handelte es sich um schwere Erscheinungen, zahlreiche Krämpfe, Darniederliegen der Urinsekretion, hohen Eiweissgehalt des Harnes. Das vollständige Darniederliegen der Harnfunktion war die Indikation zur Vornahme der Dekapsulation, da alle anderen Massnahmen, die Nierenfunktion zu heben, vergeblich waren.

Bezüglich der Diurese war der Erfolg in allen 3 Fällen ein über-

raschender, da sich dieselbe rasch hob, auch der Eiweissgehalt des Harnes ging rasch herunter, ganz auffallend rasch gingen die Oedeme zurück und kehrte das Bewusstsein wieder. Spätestens am fünften Tage waren Temperatur und Puls, beide vorher sehr hoch, zur Norm zurückgekehrt. Die Anfälle sistierten in einem Falle sofort, in einem war der letzte Unfall 8 Stunden vor der Dekapsulation gewesen, in dem dritten, dem schwersten Falle, brach nur mehr ein Anfall 4 Stunden nach der Operation aus. Alle 3 Fälle wurden geheilt entlassen.

E. Venus (Wien).

Zur Nierendekapsulation bei Eklampsie. Von Paul Alsberg. Centralblatt für Gynäkologie 1909, No. 27.

Alsberg teilt 4 Fälle von Nierendekapsulation bei Eklampsie mit. Es waren dies nur solche Fälle, welche durch bedrohliches Anwachsen der eklamptischen Symptome in ernste Gefahr geraten waren. Die Anfälle sistierten zweimal sofort nach der Operation, in 2 Fällen dauerten sie in milder Form noch einige Zeit an. Die Diurese wies in allen Fällen eine deutliche Steigerung auf. Ein Fall starb 8 Tage post operationem an Pneumonie.

Nach Alsberg stellt die Nierendekapsulation einen an sich ungefährlichen Eingriff dar, welcher befähigt ist, in vielen Fällen schwerster Eklampsie, in denen alle anderen Mittel versagen, Besserung zu schaffen.

Als Indikation für die Operation sieht Alsberg Häufigkeit und Verschlimmerung der Anfälle bei bestehendem tiefem Coma, Verschlechterung der Pulsfrequenz und -Qualität, Verminderung der Harnmenge, bzw. Anurie.

E. Venus (Wien).

L'indosé urinaire chez les diabétiques. Von Henri Labbé und G. Vitry. La Presse médicale 1909, No. 87.

Mit diesem Namen bezeichnen die Verff. die Gesamtheit der im Harne enthaltenen organischen Körper, welche mit den gewöhnlichen Methoden nicht direkt bestimmt werden.

Diese Ziffer erhält man, wenn man vom organischen Gesamtextrakte eines Harnes die Summe der im Harne befindlichen bestimmbaren organischen Körper (Urate, Ammoniak, Kreatin usw.) abzieht. Diese Ziffer schwankt zwischen 10—21 g täglich bei Gesunden und zwischen 22 bis 140—190 g bei Diabetikern je nach der Schwere des Falles und der Diät. Die Verff. halten die Bestimmung dieser Ziffer bei Diabetikern deshalb für vorteilhaft, weil dadurch das Problem der Ernährung besser ergründet werden könne, ferner weil es möglich sei, die verschiedenen Formen des Diabetes auf diese Weise zu differenzieren und die Frühdiagnose auf Diabetes zu stellen.

Maximil. Maier (Wien).

D. Haut.

Ueber den therapeutischen Wert der Stauungshyperämie bei Erysipel. Von Jochmann und Schöne. Deutsche med. Wochenschrift 1909, No. 48.

J. und Sch. behandelten eine grosse Zahl von Erysipelatösen durch Anlegen von elastischen Binden am Halse oder den Extremitäten durch lange Zeit hindurch (bis zu 22 Stunden). Ihre Ergebnisse über den therapeutischen Wert der Stauung lassen sich dahin zusammenfassen,

dass wohl in der Mehrzahl der Fälle schnelle Heilung erfolgte, charakterisiert durch raschen Temperaturabfall und Besserung des Allgemeinbefindens, ein Viertel der Behandelten jedoch keine Besserung erkennen liess. Es scheint, dass in den leichteren und mittelschweren Fällen die venöse Stauung die Widerstandsfähigkeit der befallenen Körperteile gegen die Streptokokkeninfektion zu steigern und die Heilung zu beschleunigen vermag, dass aber diese Unterstützung bei sehr schweren Infektionen nicht ausreicht. R. Köhler (Wien).

L'érysipèle hématogène. Recherches expérimentales. Von P. Abrami und Richet jun. Comptes rendus hebdom. des séances de la Société de Biologie 1909, Bd. LXVII, S. 562.

Ein Fall von Erysipel der Hüftgegend, der im Verlauf einer septischen Puerperalerkrankung auftrat, veranlasste die Verff. zu Tierversuchen. Durch blosse Injektion virulenter Kulturen in eine Ohrvene des Kaninchens konnte niemals Erysipel hervorgerufen werden. Wenn man aber am anderen Ohre durch Auftropfen von etwas Xylol vorübergehend eine Hyperämie hervorrief oder die Zirkulation durch Befestigung eines Gewichts an der Ohrspitze verlangsamte, dann trat an diesem Ohr die Erkrankung ein. Reach (Wien).

Ueber eine bisher nicht beschriebene, mit eigentümlichen Elastinveränderungen einhergehende Dermatose bei Bence-Jones'scher Albuminurie. Von B. Bloch. Arch. f. Derm. u. Syph. 1909, Bd. XCIX, H. 1.

Bei einem 67 jährigen Patienten, der an multiplen Knochenmarkstumoren und an Albumosurie litt, traten an der Haut Efflorescenzen auf, die als kleine erythematöse Flecken begannen, sich zu Papeln entwickelten, sich mit Schuppen und Krusten bedeckten und schliesslich als narbig-atrophische depigmentierte Stellen endigten. Die Efflorescenzen betrafen hauptsächlich den Stamm, die Oberschenkel und die Oberarme. von Hofmann (Wien).

Ueber ein pustulo-nekrotisches Exanthem bei Tuberkulösen. Von O. Kren. Arch. f. Derm. u. Syph. 1909, Bd. XCIX, H. 1.

K. fand in 3 Fällen bei tuberkulösen Personen eine blasenbildende Hautaffektion, welche zu Schorf-, mitunter auch zu Geschwürbildung führt und unter Bildung einer kreisrunden Narbe abheilt. Er schlägt für dieses Krankheitsbild, welches wohl als Tuberkulid aufzufassen ist, den Namen Ekthyma scrophulosorum vor. von Hoffmann (Wien).

Dermatite polymorphe recidivante avec kystes épidermiques. Traitement de la dermatite polymorphe par l'adrénaline. Von F. Balzer und Guénot. La Presse médicale 1909, No. 97.

Die Verff. haben in 4 Fällen von polymorpher Dermatitis, worunter 1 Fall mit Cystenbildung, unter Adrenalinbehandlung so gute Erfolge erzielt, dass sie diese Behandlung in ähnlichen Fällen empfehlen.

In Verwendung kam eine $1^0/_{00}$ Lösung. Die Verff. begannen mit 15 Tropfen täglich und vermehrten diese Dosis um 5 Tropfen täglich, bis sie 30 Tropfen täglich erreichten. Nach 10 Tagen wurde eine 10tägige Pause eingeschoben, worauf von vorne begonnen wurde.

Maximilian Maier (Wien).

Ein Fall von Hautcarcinom nach Trauma. Von E. Henrich. Münchner med. Wochenschrift 1910, No. 3.

Pat. hatte vor ca. 10 Jahren eine Verbrennung des rechten Armes erlitten, infolge deren die Haut in weitem Umfange narbig verändert war. Vor 14 Wochen erlitt Pat. bei der Arbeit einen Schlag auf die Narbe, wobei sich durch Quetschung eine Blase von etwa Taubeneigrösse bildete. Als 14 Tage später wiederum dieselbe Stelle ein Schlag traf, wurde dabei die Blase eröffnet und es entleerte sich aus derselben blutige Flüssigkeit. Seitdem bestand ein Geschwür, das trotz vielfacher Behandlung nicht heilte, allmählich an Umfang zunahm, äusserst schmerzhaft war und leicht blutete. Die mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Stückchens ergab ein zellreiches Cancroid. Operation wurde verweigert. Als Pat. $2^1/_2$ Monate später sich wieder vorstellte, war das Carcinom im ganzen gewachsen, insbesondere aber hatte sich an der Stelle des durch die Probexzision gesetzten Traumas ein mächtiger Tumor entwickelt. Die nun vorgenommene Exartikulation des Armes im Schultergelenke konnte den Tod an einem ungemein rasch hereinbrechenden Recidiv nicht mehr aufhalten. E. Venus (Wien).

IV. Bücherbesprechungen.

Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Erkrankungen. Für den Praktiker bearbeitet von Hermann Schlesinger, mit einem Anhange von Julius Schnitzler. Zweite vollkommen umgearbeitete und erweiterte Auflage. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1910.

Wie es vorauszusehen war, ist der ersten bald erschöpften Auflage des bekannten Buches Schlesinger's, das inzwischen in englischer und französischer Uebersetzung erschienen ist, eine zweite gefolgt. Das uns vorliegende treffliche Werk ist nunmehr zu einem stattlichen Bande von 614 Seiten herangewachsen, hat eine vollkommene, die neuesten Forschungen berücksichtigende Umarbeitung seines Inhaltes erfahren, ist durch zahlreiche neue Kapitel bereichert worden und legt ein glänzendes Zeugnis davon ab, dass der Verf. in meisterhafter Weise es verstanden hat, unter Vermeidung aller Weitläufigkeiten, in wohlüberdachter Abwägung nicht nur die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Krankheiten festzustellen, sondern auch die Aetiologie, pathologische Anatomie, Klinik, Diagnose und Differentialdiagnose der verschiedenen Affektionen in zusammenfassender, klar und anregend gehaltener Sprache zu behandeln. Viele aus der reichen persönlichen Erfahrung des in weiten Kreisen bekannten Verf.'s stammende Beobachtungen erhöhen den Wert des vorzüglichen Buches, in welchem sowohl der Internist als auch der Chirurg in den vielen Fragen der Grenzgebiete einen sachlich erfahrenen und zuverlässigen Berater finden werden. Literaturangaben sind jedem Kapitel beigegeben und dem sich für einzelne Fragen speziell Interessierenden die neuesten Quellen angezeigt. — Ein von Schnitzler kurz, klar und präzis verfasster Anhang, die Beeinflussung des Organismus durch operative Eingriffe besprechend, bildet den würdigen Abschluss des in Gehalt und Form äußerst gediegenen

Werkes, das ich an dieser Stelle dem Internisten wie Chirurgen, insbesondere dem praktischen Arzte, warm empfehlen möchte. Zesas (Basel).

Die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und des Blutleiters. Von Otto Körner. Nachträge zur dritten Auflage. Wiesbaden 1908. Bergmann. 84 S.

Dieser Nachtrag des vorzüglichen Werkes von Körner enthält in Neubearbeitung die Kapitel über den diagnostischen Wert der Lumbalpunktion, über die Prognose und die Therapie der eitrigen Leptomeningitis und über die „Bulbusoperation". Abschnitte über die postoperative Meningitis sowie über die Eiterungen zwischen beiden Blättern der Dura sind neu hinzugekommen.

Weiters wurden Heilungsstatistiken einzelner Operateure bezüglich Hirnabscess und Sinusphlebitis neu eingefügt. Auch sind viele neue Krankengeschichten des Autors mitgeteilt.

Die otitische Sinusphlebitis hat nach der Zusammenstellung Körner's, der nur grössere Statistiken berücksichtigt, 37 % Mortalität. 63 % wurden durch Operation geheilt.

Von 30 zur Beobachtung Körner's und Schmiegelow's gelangten Grosshirn- und Kleinhirnabscessen wurden nur 8 geheilt.

Hermann Schlesinger (Wien).

Ueber Herzmuskelerkrankungen. Von D. Gerhardt. A. Stuber's Verlag (C. Kabitzsch). Würzburg 1909.

Nach einer kurzen Angabe der Literatur bespricht Verf. die einzelnen Stadien sowie das vollentwickelte Krankheitsbild und hebt jene Fälle hervor, in denen statt der Oedeme ein Erguss in die Pleurahöhle als erstes Symptom von Herzschwäche auftritt. Eingehend ist behandelt der Einfluß von Arteriosklerose auf die Erkrankung, ferner des Alkohols, der Fettsucht, chron. Erkrankungen der Atmungsorgane, andauernder körperlicher Ueberanstrengung, acuter Infektionskrankheiten, schliesslich der Einfluss der Plethora vera und der angeborenen Enge des Arteriensystems. Daran schliesst sich die Besprechung der Diagnose und der Differentialdiagnose an, namentlich der Anfangsstadien gegenüber den nervösen Erkrankungen des Herzens und dem von Adams-Stokes angegebenen Symptomenkomplexe. Mit eingehenden Angaben über die Therapie schliesst das 32 Seiten starke Heftchen. Herrnstadt (Wien).

Ergebnisse der Säuglingsfürsorge. Herausgegeben von Arthur Keller. 2., 3. und 4. Heft. Leipzig und Wien. Franz Deuticke, 1909.

Die vorliegenden Hefte bringen zwei Vorträge, die A. Keller und H. Reicher auf der Naturforschersammlung in Köln 1908 in einer gemeinschaftlichen Sitzung der Abteilungen für Gynäkologie, Hygiene und Kinderheilkunde über die Fürsorge für uneheliche Kinder gehalten haben, weiter Arbeiten von Paul Lindemann und Martin Thiemich über die städtische Säuglingsfürsorge in Magdeburg, endlich Ergebnisse einer Stillstatistik im Bezirk Magdeburg von C. Deneke und W. Thorn. Durchwegs behandeln die Arbeiten Themen von aktuellstem Interesse und von größter sozialer Bedeutung. Neurath.

Inhalt.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Professor Dr. HERMANN SCHLESINGER, Wien, I, Ebendorferstrasse 10, wird gebeten.

Man bittet, redaktionelle Zuschriften mit dem Adressenzusatz „Für die Redaktion des Centralblattes für die Grenzgebiete“ versehen zu wollen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a. S.

// CENTRALBLATT

für die

Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie.

Herausgegeben von

Dr. Hermann Schlesinger,

Professor an der Universität Wien.

Verlag von GUSTAV FISCHER in Jena.

XIII. Band.	Jena, 18. Juni 1910.	Nr. 10.

Das Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie erscheint in zwanglosen Heften im Umfange von etwa 3 Druckbogen, die zu einem Bande vereinigt werden, dessen Umfang 60 Druckbogen betragen wird. Das Abonnement für das Centralblatt kostet 24 Mark für den Band. — Die Abnehmer der **Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie**, herausgegeben von A. von Eiselsberg und B. Naunyn, erhalten das Centralblatt zum Vorzugspreise von 20 Mark.

I. Sammel-Referate.

Die operative Behandlung der gastrischen Krisen bei Tabes.

Von Dr. **Alfred Götzl.**

Literatur.

1) Schede und Graff, Die Chirurgie der peripheren Nerven und des Rückenmarkes in Pentzold Stintzing's Handb. 1903, Bd. V.

2) Mingazzini, Ueber die Durchschneidung der hinteren Rückenmarkswurzeln bei der Tabes. Neurolog. Centralbl. 1910, No. 8.

3) Vallas und Cotte, Crises gastriques tabétiques; élongation de plexus solaire. Demonstrat. in d. Soc. nat. de Méd. de Lyon, 26. III. 1906. Ref. in Revue neurolog. 1907, p. 271.

4) Foerster und Küttner, Ueber operative Behandlung gastrischer Krisen durch Resektion der 7.—10. hinteren Dorsalwurzel. Beiträge zur klin. Chirurgie 1909, Bd. LXIII, Heft 2.

5) Bruns und Sauerbruch, Die operative Behandlung gastrischer Krisen (Foerster'sche Operation). Mitteilungen aus den Grenzgebieten usw. 1909, Bd. XXI, H. 1.

6) Heitz, Du siège des Anaesthésies cutanées chez les Tabétiques, dans leurs relations avec les crises gastriques et intestinales. Soc. de Biolog., 28. III. 1903. Ref. in Revue neurolog. 1904, p. 380.

7) Götzl und Moszkowicz, Mitteilg. d. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Wien 1910, No. 7, und Götzl, Beitrag zur Foerster'schen Operation bei Tabes. Wiener klin. Wochenschr. 1910, No. 21.

8) Küttner, Demonstration nach d. Sitzungsberichte d. Breslauer chirurg. Gesellschaft in der Münchner med. Wochenschr. 1910, No. 18.

9) Enderlen, Demonstration nach d. Sitzungsberichte des Würzburger Aerzteabends in der Münchner med. Wochenschr. 1910, No. 18.

„Den letzten Boden aber wird aller Voraussicht nach der Resektion wichtiger gemischter Nerven der geniale und kühne Gedanke

Bennett's, Duplay's, Abbe's und Horsley's entziehen, sonst unheilbare Neuralgien des Stammes und der Extremitäten durch die Resektion der hinteren Wurzeln innerhalb des Wirbelkanals anzugreifen und damit die sensiblen Fasern isoliert zu treffen; das kann nach dem gewaltigen Aufschwung, den in neuester Zeit die Chirurgie des Wirbelkanals und des Rückenmarkes genommen hat, schon heute kaum noch einem Zweifel unterliegen." So schrieben Schede und Graff[1]) im Handbuch von Pentzold und Stintzing im Jahre 1903 über die chirurgische Behandlung von Neuralgien. Mingazzini[2]) hat, wie er vor kurzem hervorhob, schon im Jahre 1899 empfohlen, bei heftigsten, jeder anderen Therapie unzugänglichen Fällen von lancinierenden Schmerzen bei Tabes inferior die hinteren sakro-lumbalen Wurzeln intradural zu resezieren. So schien der Weg geebnet, auch der gastrischen Krisen der Tabiker auf chirurgischem Wege Herr zu werden. Vallas und Cotte[3]) haben im Jahre 1906 in Lyon einen Tabiker demonstriert, bei dem sie durch Dehnung des Plexus solaris (Elongation) eine sofortige Erleichterung der bisher bestandenen Krisen erzielt haben wollen, doch scheint dieser Versuch vereinzelt und unbeachtet geblieben zu sein. Neuerdings aber hat Foerster[4]) die oben bezeichnete Methode der intraduralen Resektion bestimmter sensibler Wurzeln vorgeschlagen, um die gastrischen Krisen dauernd zum Verschwinden zu bringen. Sein Gedankengang dabei war etwa folgender: Die gastrischen Krisen sind als anfallsweise auftretende Reizerscheinungen bezüglich der Sensibilität, Motilität und Sekretion des Magens aufzufassen, wobei das primäre Moment die erhöhte Sensibilität der Magenschleimhaut darstellt. Es besteht neben den auf den Magen zu beziehenden Symptomen (Schmerzen, Erbrechen usw.) oft dauernde, oft nur im Anfalle auftretende Hyperästhesie der Haut in dem der 7.—9. Dorsalwurzel entsprechenden Hautgebiete, ebenso Steigerung des epigastrischen Hautreflexes. Da nun die die Magenschleimhaut versorgenden Sympathikusfasern nach Head in der 7.—9. sensiblen Rückenmarkswurzel verlaufen und sowohl die gefundene hyperästhetische Hautzone als auch der gesteigerte Reflex auf die nämlichen Nervenfasern zu beziehen sind, so muss die Magenkrise als „eine pathologische Reizung der die 7.—9. hintere Dorsalis passierenden Sympathikusfasern" aufgefasst werden. Die Durchtrennung resp. Resektion der genannten 6 Wurzeln muss also mit einem Schlage das gesammte Symptomenbild der Crises gastriques auslöschen.

Auf Grund dieser Ueberlegung hat Küttner als erster die

von Foerster vorgeschlagene Operation vorgenommen. Der Kranke bot das Bild der „Tabes gastrica“ dar, da neben reflektorischer Pupillenstarre häufig lancinierende Schmerzen in den Beinen, Blasenstörungen und Parästhesien die immer länger dauernden Anfälle von Krisen das Krankheitsbild beherrschten, die sich trotz reichlicher (bis 0,72) Morphingaben zu einem „Status criticus“ entwickelten. Küttner machte vorerst die Laminektomie und schloss, da der Zustand des Kranken nach dieser Operation lebensgefährlich wurde, aus vitaler Indikation schon nach 12 Tagen die Resektion an; da lebhafte Koliken bestanden, resezierte er auf Anraten Foerster's die 10. Wurzeln mit. Fortlaufende Naht der Dura. Glatte Heilung. Erfolg ausserordentlich, da das Erbrechen schwand, der Kranke Nahrung zu sich nahm, so dass er 4 Monate nach der Operation um 4 Pfund pro Woche zunahm und die Morphingaben langsam entzogen werden konnten. Die vor der Operation bestandene Hyperästhesie über den unteren Thoraxpartien und dem ganzen Abdomen machte nach dieser einer gürtelförmigen Anästhesie Platz, die 3 Querfinger unterhalb des Proc. ensiformis begann und fingerbreit oberhalb des Nabels endigte; fingerbreit ober- und unterhalb dieser Zone waren Schmerz- und Temperaturempfindung nicht erhalten, wohl aber die taktile Sensibilität. Der Epigasterreflex war innerhalb dieses Gebietes nicht auslösbar. Die Hyperästhesie unterhalb des Nabels bestand weiter, ebenso die Koliken.

Foerster und Küttner kommen nach dieser Erfahrung zu dem Schlusse, dass bei den schwersten Formen der gastrischen Krisen, die auf andere Weise nicht beeinflussbar sind, die Operation indiziert ist, da sie dann wohl in der Schwere des Leidens ihre Rechtfertigung findet.

Der zweite, von Bruns und Sauerbruch[5]) beobachtete und operierte Fall weicht in mancher Beziehung von dem erstgenannten ab. Vor allem verdient hervorgehoben zu werden, dass hier vor der Operation auch während der Krisen keine Hyperästhesie bestand; im Gegenteil fand sich im anfallsfreien Intervall ein Gebiet vorn von 3 Querfingern oberhalb der Mammilla bis zur Verbindungslinie der Spinae ossis il., hinten von den Spinae scapul. bis zu den Crist. ossis il., in welchem die taktile, Stich- und Kälteempfindung aufgehoben waren und nur Wärme als lebhafter Schmerz empfunden wurde, ein Befund, der ungefähr den Beobachtungen von Heitz entspricht.

Nach der Operation fand sich eine dem 1. Falle annähernd entsprechende Zone der Anästhesie für alle Qualitäten; während aber dort ober- und unterhalb dieser Zone nur die taktile Sensi-

bilität erhalten war, fehlte hier gerade diese. Hinten fanden Bruns und Sauerbruch von der Mitte der Scapula bis zum 2. Lendenwirbel taktile Anästhesie und Hyperalgesie für die oft verspätet angegebene Temperaturempfindung. Sie operierten, wie schon Küttner vorgeschlagen hatte, einzeitig ohne Resektion der 10. Dorsalwurzel, wiewohl Koterbrechen vorgekommen war. Während aber Küttner von einem Medianschnitt aus vorgegangen war, bildete Sauerbruch einen Hautmuskellappen mit linksseitiger Basis vom 6.—10. Brustwirbel, der 4 cm paravertebral rechts endigte. Naht der Dura mit Knopfnähten. Wundverlauf glatt bis auf eine etwa 8 cm^2 grosse, aseptische Hautnekrose und eine Furunkulose leichter Art. 15 Wochen nach der Operation nach reichlichem Genuss saurer Milch geringer Erregungszustand des Magens mit Schmerzen und 2—3 maligem Erbrechen, der aber von den Autoren nicht als Krise aufgefasst wird. Auch Bruns und Sauerbruch betonen bei der Indikationsstellung das Versagen der internen Medikation und den drohenden Morphinismus. Die Operation ist auch nach ihnen bei den meistens stark herabgekommenen Kranken ein schwerer Eingriff und die Ernährungsstörung der Gewebe macht einen glatten Heilungsverlauf von vornherein nicht wahrscheinlich.

Im dritten, von mir in der Wiener Gesellschaft für innere Medizin demonstrierten Falle, der von Moszkowicz operiert wurde, bestanden zwar eine ziemlich beträchtliche Ataxie der unteren Extremitäten und eine Arthropathie des rechten Hüftgelenkes. Trotzdem schien die Operation nach Foerster mit Rücksicht auf die lange anhaltenden, intensiven Anfälle von Krisen indiziert. Der Hautbezirk der unteren Thoraxpartien und des Epigastriums war hyperästhetisch. Der Patient wurde nach Küttner's Vorgang, aber einzeitig operiert. Die Heilung war durch Bildung eines serösen Ergusses unter der Haut gestört, so dass 3 Monate post operationem noch ein etwa 3 cm langer, langsam verheilender Hautdefekt vorhanden war. Der vor dem Eingriffe hyperästhetische Bezirk zeigte nachher taktile und in etwas engeren Grenzen Thermoanästhesie. Die gastrischen Krisen blieben nach der Operation wohl aus, doch stellten sich bald diesen ähnliche Schmerzen unterhalb des Nabels ein, die 2—3 mal zu Erbrechen führten und erst nach 3 Monaten langsam zu schwinden begannen, so dass sich Patient nach der Operation nur sehr langsam erholte.

Seither hat Küttner[8]) drei weitere Fälle wegen gastrischer Krisen operiert, von denen einer an Infektion zugrunde ging, die beiden anderen das Erbrechen verloren.

Der von Enderlen[9]) in der Würzburger Gesellschaft der Aerzte jüngst demonstrierte Kranke scheint nach dem vorliegenden Berichte im Sinne Mingazzini's operiert worden sein, wenigstens spricht das Protokoll von blitzartigen, wohl lancinierenden Schmerzen und nicht von Erbrechen, die durch Resektion der 5.—9. Dorsalwurzel zum Verschwinden gebracht wurden.

Nach den wenigen bisher zur Kenntnis gebrachten Mitteilungen scheint es also, dass der Weg Foerster's, Tabiker von dem oft lebensgefährlichen, jedenfalls qualvollen Zustande der gastrischen Krisen zu befreien, wohl gangbar ist.

Die Frage der Indikationsstellung hat sich nach zweierlei Richtungen zu bewegen: 1. Wann soll operiert werden und 2. soll sich die Resektion auf die angegebenen Wurzeln beschränken? Es ist das bis jetzt vorliegende Beobachtungsmaterial gewiss viel zu klein, um irgendeinen sicheren Schluss zuzulassen, doch ist die Frage wohl berechtigt, ob bei Tabikern, deren Hauptbeschwerden sich auf die gastrischen Krisen konzentrieren, die einer internen Behandlung nicht weichen, jener lebensgefährliche Zustand, den Foerster und Küttner beschreiben, in Zukunft erst abgewartet werden soll, ehe man zur Operation schreitet. Insbesondere mit Rücksicht auf den drohenden Morphinismus wäre dieser Ueberlegung Raum zu geben. Bezüglich der Frage, in welchem Ausmasse die Resektion vorgenommen werden soll, scheint es nach den mitgeteilten Beobachtungen vor allem wichtig, die Differentialdiagnose zwischen gastrischen und intestinalen Krisen, resp. lancinierenden Schmerzen des Unterbauches vor der Operation zu machen. In allen drei mitgeteilten Fällen bestanden nach dem Eingriffe noch Schmerzen, im ersten am wenigsten, im zweiten mehr, im dritten am meisten. Wenn nun der grosse Eingriff schon gewagt wird, sollen wir nicht versuchen, auf eine möglichste Ausschaltung der Schmerzen hinzuarbeiten? Küttner und Sauerbruch haben die Operation angeraten bei schwersten, durch kein Mittel beeinflussbaren Krisen, weil nur dann dieses Risiko des Eingriffes in einem Verhältnis steht zur Schwere des Leidens. Weitere Erfahrungen werden zeigen müssen, ob und inwieweit sich die Indikation zur Foerster'schen Operation im Laufe der Zeit ändert.

Die Thrombose und Embolie der Mesenterialgefässe.

Kritisches Sammelreferat von Dr. Denis G. Zesas.

(Fortsetzung.)

Literatur.

86) Firket und Malvoz, Thrombose de branches de l'artère més. sup. Arch. de méd. expér. 1899.

87) Flament, De la thrombose et de l'Embolie des artères mésentériques 1876.

88) Fletcher-Morley, Ueber die sog. Periarteritis nodosa. Beiträge zur pathologischen Anatomie von Ziegler 1892.

89) Fordie, Two cases of embolism with a brief etc. 1867. Citiert von Virchow-Hirsch.

90) Frank, Wurmaneurysma. Jahresbericht der königl. Centraltierarzneischule. München 1870—1871.

91) Frankenhäuser, St. Petersburger Wochenschrift 1894.

92) Frerich, Klinik der Leberkrankheiten.

93) Freund, Zur Kenntnis der Periarteritis nodosa. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1899, Bd. LXII.

94) Friedberger, Thrombotisch embolische Kolik beim Pferde, Embolie dreier Aeste der Hüftdarmarterie. Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin 1889/90.

95) Feltz, Citiert von Mauclaire und Jacoulet.

96) Fischer, New York med. Journal 1905.

97) Funke, Americ. med. Philad. 1907.

98) Gabriel, Zur Diagnose des Aneurysma der Art. meseraica. Wiener klin. Wochenschrift 1901.

99) Gallavardin, Lyon médical 1900.

100) Ders., Embolies et thromboses des vaisseaux mésentériques. Gaz. des hôp. 1901.

101) Galloway, Aneurisme of sup. mes. art. Extravasation into mesentery. Transaction of the pathol. soc. of London 1891.

102) Generali, Note elmintologiche. Archivio di med. veter. 1878.

103) Gérard, Thrombus autochtone du tronc coeliaque. Arch. méd. belges. Bruxelles 1871.

104) Gerhardt, Embolie d. Art. mes. sup. Würzburger med. Zeitschrift 1863, Bd. IV.

105) Gintrac, Bull. méd. de Paris 1842—43.

106) Goodheart, Arterio-venous aneurism of splenic vessels with thromboses of mes. veins. Pathol. Transact. 1890.

107) Gordon, British med. Journal 1898.

108) Graf, Ueber einen Fall von Periarteritis nodosa mit multipler Aneurysmenbildung. Beiträge zur pathol. Anatomie von Ziegler 1896, Bd. XIX.

109) Grawitz, Fall von Embolie der Art. mes. sup. Virchow's Archiv 1887, Bd. CX, p. 439.

110) Groskurth, Ueber die Embolie der Art. mes. sup. Giessen 1895.

111) Gull, Case of probable thromb. of sup. mes. vein and renal veins. Guys Hosp. Rep. London 1883—1884.

112) Gutsch, Zwei Fälle von Magenresektion, Langenbeck's Archiv, 12. Chirurgenkongress.

113) Garmsen, Ein Fall von hämorrhagischer Infarzierung des Dünndarms. Dissert. Kiel 1895.

114) Guerassimowitsch, Archives russes de Chirurg. 1906.

115) Gratia, Archives de méd. vetérinaire. Bruxelles 1906.

116) Gerster, Medical Record, 27. Juni 1903.

117) Hahn, Ein Fall von Thrombose der Art. mes. sup. München 1889.

118) Halipré, Bull. soc. anat. 1892.

119) Hegar, Virchow's Archiv 1869.

120) Heppner, Aneurysma d. Art. mes. sup. Oester. med. Jahrbücher 1869, I.

121) Henderson, Case of supposed embolism of the sup. mes. art. Glasgow Journal 1890.
122) Hirtz und Josué, Thrombo-phlébite de la veine porte et des veines mésaraiques. Soc. méd. des hôp. 1900.
123) Howse, Thrombosis of the sup. mes. art. Transactions of the Path. Soc. London 1878.
124) Handfort, The Lancet 1892.
125) Hilton-Fagge, Transactions of path. Society, Bd. XXVII.
126) Hasenfeld, Archiv f. klin. Medizin, Bd. LIX.
127) Huchard, Traité clinique des maladies du coeur et des vaisseaux. Paris 1893.
128) Honse, Citiert von Kabaktchieff.
129) Hall, Americ. Phys. New York 1905.

(Fortsetzung der Literatur folgt.)

Die Thrombose der Mesenterialvenen.

Die Thrombosen der Mesenterialvenen sind entweder primäre oder sekundäre.

a) Sekundäre Thrombosen der Mesenterialvenen können durch Propagation eines primären Pfortaderthrombus entstehen, wobei bei vorhandener Stauung im Pfortadergebiet der primäre Thrombus auch peripher auftreten kann. Solche Thrombosen hängen oft mit Leberaffektionen zusammen.

Dreifuss[65]) berichtet über einen derartigen Fall, eine 49jährige, mit syphilitischer Lebercirrhose und Ascites behaftete Frau betreffend. Es traten plötzlich heftige Schmerzen im Abdomen und Bluterbrechen ein. Der Stuhl sistierte und am 2. Tage trat unter Collapserscheinungen Exitus ein. Die Sektion ergab unter dem Duodenum eine 1 m lange Jejunumstrecke, dunkelrot mit noch flüssigem Blut infiltriert. Die betreffenden Mesenterialvenen wurden thrombosiert gefunden. — Aehnliche Fälle wurden von Castaigne, Chuquet[47]) und Barrevechio[40]) mitgeteilt.

Köster[142])[143]) machte folgende Beobachtung bekannt, bei der die Thrombose sich an einen Leberkrebs anschloss:

57jähriger Arbeiter. Bis vor $^1/_2$ Jahren immer gesund. Seither Appetitlosigkeit und Aufstossen, keine Schmerzen, kein Erbrechen. Stühle normal. Abnahme der Kräfte. Bedeutende Abmagerung. Seit 3 Wochen erhebliche Verschlimmerung des Zustandes seit einer Woche Auftreibung des Bauches ohne Schmerzen. Keine Syphilis. Potator. Abdomen stark ausgedehnt. In den folgenden Tagen Zustand unverändert, dann plötzlich Verschlimmerung. Cyanose, kalter Schweiss, Atemnot, frequenter Puls. — Paracentese. — Ablassen von 6 l klarer, seröser Flüssigkeit. Collaps. Exitus eine Stunde später. Sektionsbefund: 65 cm Dünndarm sehr stark blutig in-

filtriert. Die davon ausgehenden Mesenterialvenen durch dunkle Thrombusmassen erfüllt. Hauptstamm der Vena mes. sup. und die übrigen Bauchvenen frei. Die rechte Hälfte der Leber cirrhotisch verändert. In der linken Hälfte der Leber mehrere Krebsknoten. Mesenterialdrüsen nicht verändert. Milz bedeutend vergrössert. Nieren, Magen normal. Herz schlaff. Die Schliessungsränder der Aorta stellenweise sklerotisch verändert.

Auch die Fettdegeneration der Leber hat schon Anlass zu sekundären Mesenterialvenenthrombosen (Oswald[288])) gegeben, wie überhaupt alle pathologischen Leberzustände, welche die Zirkulation im Gebiete der Vena portae stören.

Ein 45jähriger Mann (Alkoholiker), berichtet Auvray[359]), erkrankte unter Erbrechen, Leibschmerzen, Durchfall. Dieser Zustand dauerte ca. 2 Tage, danach langsame Besserung, so dass am 10. Tage mit leichter normaler Nahrungsaufnahme begonnen wurde. Am 12. Tage plötzlich wieder Erbrechen, schwere Kolikschmerzen in der Gegend des Nabels, Stuhl- und Windverhaltung, mässiger Icterus. Im linken Hypochondrium eine wurstförmige bewegliche Geschwulst. Bei der Laparotomie fand man 20 cm vom Recessus duodenojejunalis eine 25 cm lange Partie des Darmes tief blaurot, verdickt und hart, das dazugehörige Gekröse stark verdickt, mässiges hämorrhagisches Exsudat. Ober- und unterhalb sind Darm und Mesenterium gesund. Nach Lage der Sache glaubte man an einen Tumor und schloss ohne weitere Operation den Leib. Tod. — Die Sektion ergab eine typische Lebercirrhose und vollständigen Verschluss der Vena portae durch ein Speckgerinsel; die Vena lienal. und mesent. inf. sind frei, dagegen die Vena mesent. sup. thrombosiert. Die Darmwand zeigt kolossale Dilatation der Capillaren, die Schleimhaut völlig geschwunden, die Drüsen zum Teil zerstört.

b) Primäre Thrombosen der Mesenterialvenen.

Die primäre Thrombose der Mesenterialvenen ist entweder intra- oder extraabdomineller Herkunft. Letztere ist sehr selten, deren Kasuistik karg. Die bekanntesten einschlägigen Beobachtungen sind die von Goodheart[105]) (Thrombose der Mesenterialvenen mit Darminfarkt nach eitriger Parotitis), von MacWeeney (nach Halsphlegmone mit Erysipel verbunden) und von Maylard[222]) (nach partieller Strumektomie).

Die Thrombosen intra-abdomineller Herkunft werden häufiger beobachtet und es gehören ihnen in erster Linie diejenigen an, welche nach uterinen Infektionen entstehen. — Brousson[39]), Cramer[56]).

Hilton-Fagge[125]) und Koelbing-Lindner[149]) konnten sie nach normalen Geburten konstatieren und durch Sektions- oder Operationsbefunde sicherstellen.

Die Patientin von Hilton-Fagge bekam nach der ersten Entbindung eine Thrombose der linken Cruralvene, eine Woche später eine solche der rechten und zugleich heftige diarrhöische Stuhlentleerungen. 14 Tage später plötzlich heftige Schmerzen im Bauch, Erbrechen, Collaps. Bei der Sektion wurde eine festsitzende Thrombusmasse der Vena mes. sup. und der Vena portarum gefunden. Die Venenwurzeln im Mesenterium waren durch frische Thromben ausgedehnt. Das Jejunum war blutreich, purpurschwarz, die Wunde ödematös, die übrigen Gedärme blass.

In Koelbing's Fall, der dadurch besonderes Interesse bietet, als die Heilung durch Operation erzielt wurde, hatte die Thrombose ebenfalls im Puerperium stattgefunden. — Die betreffende 31 jährige Fabriksarbeiterin wurde am 20. September 1901 ins Krankenhaus aufgenommen. Dieselbe gab an, ausser einer Erkrankung an Typhus vor 3 Jahren immer gesund gewesen zu sein. Am 21. August 1901 Entbindung. Am 16. September 1901 nach mehrtägigen Diarrhöen will sie plötzlich Schmerzen im Leibe bekommen haben, die allmählich stärker wurden. In der Nacht vom 19.—20. September trat Erbrechen auf, das sich am 20. und 21. September mehrfach wiederholte, ohne fäkale Beimengung. Am 20. September früh morgens Einlauf, der geringe, nicht bluthaltige Kotbröckel, aber ohne Windabgang, zutage förderte. — Da sich der Leib im Laufe des Tages immer stärker auftrieb, mehrmals Erbrechen eintrat und die Temperatur auf 38,8 ° anstieg, wurde Patientin zur eventuellen Operation der chirurgischen Abteilung überwiesen. — Befund: Puls klein, 125. Abdomen, besonders in den seitlichen Partien, stark aufgetrieben, prall gespannt, wenig druckempfindlich, in der Nabelgegend dagegen weich, nicht besonders prominent. In der Ileocöcalgegend ist eine nach der Leber und von da unter den Rückenbogen quer nach links hinübergehende, prall gespannte, auf Perkussion hell tympanitischen Klang gebende Darmschlinge verfolgbar, eine ebensolche in der linken Seite des Unterleibes nach der Magengegend hin verlaufende. Das Erbrechen hat fäkalen Geruch. Operation. Laparotomie. Abfluss von ca. 1 l heller, klarer, unter starkem Druck stehender Ascitesflüssigkeit. Die vorliegenden Dünndarmschlingen sind lebhaft injiziert, nicht besonders gespannt. Coecum und Colon descendens kollabiert. Dagegen ist in der Tiefe, nach der Magengegend hin, eine derb infiltrierte resistente Darmschlinge fühlbar,

die sich jedoch nicht hervorziehen lässt. Erst nach Verlängerung des Bauchschnittes über den Nabel hinaus gelingt es, die fragliche Schlinge zu eventrieren. Jetzt zeigt sich die dem obersten Teil des Jejunums angehörige, ca. 50 cm lange Darmpartie, dunkelblaurot verfärbt, zum Teil missfarbig, Serosa mattglänzend, brüchig, gangränös. Das zugehörige Mesenterium ist derb infiltriert, von Blutungen durchsetzt. Die Gefässe zum Teil mit Thromben erfüllt. Bei der Resektion dieser Darmschlinge sieht man deutlich im Mesenterialstumpf, dass sämtliche Venen thrombosiert sind, während die Arterien lebhaft spritzen. Nach Versorgung des Mesenterialstumpfes wird das centrale Dünndarmende dicht unterhalb der Plica duodenojenunalis eingestülpt und blind verschlossen, während die abführende, dem obersten Teil des Jejunum angehörige Schlinge, nachdem sie ebenfalls verschlossen worden ist, durch hintere Gastroenterostomia antecolica mit dem Magen vereinigt wird. Es trat völlige Heilung ein.

Mouchet[214]) und Garmsen[113]) beobachteten Thrombose der Mesenterialgefässe nach Abortus; bei dem Falle Garmsen dehnte sich die Thrombose über das ganze Gebiet der Vena cava infer. und Ven. portae aus.

Auriol[8])[9]) berichtet über einen Darminfarkt bei einem an nicht ulcerierendem Carcinom des Rectums leidenden Manne und Sprengel[292]) konnte eine Thrombophlebitis der Mesenterialvenen nach einem Prostataabscess gonokokkischen Ursprungs konstatieren: Bei der Sektion eines 22jährigen Mannes mit teils älteren, teils frischeren Thrombosen der oberen Gekrösvene und Infarzierung des entsprechenden Darmabschnittes fanden sich ein Prostataabscess, Thrombosen in den benachbarten Venen und stellenweise Gerinnsel in den Venen des kleinen Beckens.

Die Thrombose der Mesenterialvenen intestinalen Ursprunges ist die am meisten beobachtete. Polya[250]) in Deutschland und Gerster[116]) in Amerika haben sich damit eingehend beschäftigt und gezeigt, dass es hauptsächlich die Appendicitis ist, welche am häufigsten zur Thrombosierung der Mesenterialvenen führt.

Polya hat auf Grund von 4 Fällen zuerst darauf hingewiesen, wie verhängnisvoll die Thrombophlebitis meseraica im Verlaufe der Appendicitis werden kann. Während in seinem 1. und 4. Falle die Thrombophlebitis nur von geringerer Bedeutung war, indem sie bloss eine Teilerscheinung der portalen Pyämie darstellte, welche durch das kontinuierliche Fieber, die Erschöpfung und den Tod der Kranken herbeiführte, brachte sie im 2. und 3. Falle die hämorrhagische Infarzierung eines bedeutenden Dünndarmabschnittes hervor, verursachte

die beginnende Nekrose und den funktionellen Ausfall dieses Darmabschnittes und führte zu Ileuserscheinungen. Ein besonderes Interesse verleiht den Polya'schen Beobachtungen der Umstand, dass der in die Vena meseraica superior gelangte septische Thrombus von da auf retrogradem Wege in die Venen des Dünndarmmesenteriums transportiert wurde und auf diese Weise in zwei Fällen, wo die Emboli nur in einzelne kleinere Venen gelangt waren, nur im Mesenterium umschriebene Abscesse hervorgerufen hatte, während in den zwei anderen Fällen, in denen der in dem Stamme der Vena mesenterica superior befindliche Thrombus in einige grössere Aeste hineingelangt war und diese sowie die zugehörigen kleineren Venen bis zu ihrem Ursprung aus dem Darme völlig ausgefüllt hatte, die Thrombose zur blutigen Infarzierung und zur beginnenden Nekrose des diesem Venengebiet angehörigen Dünndarmabschnittes geführt hatte. — Der Zusammenhang ist in diesen Fällen ohne weiteres klar: es handelt sich um portale und meseraische Metastasen infolge appendikulären Entzündungsprozesses, die zum Teil auf dem Wege retrograder Embolie infizierter Thrombosen, zum Teil durch fortlaufende Vereiterung derselben entstanden sind.

Wilms[341]) bemerkte kürzlich, dass durch die Frühoperation Fälle von sekundären Leberabscessen nach Appendicitis mit Pfortaderthrombose seltener geworden sind, aber nicht völlig aufgehört haben. Es gelingt nun, durch Unterbindung der abführenden Venen, auch wenn schon Schüttelfröste vorhanden gewesen sind, die Infektion abzuschneiden und Heilung bei Fällen zu erzielen, die sonst fast regelmässig verloren waren. Die Unterbindung der Venen geschieht so, dass man hinter dem Colon ascendens mit dem Finger eingeht, das Mesenterium in dem Dreieck zwischen Dünndarmende und Coecum von der hinteren Bauchwand ablöst und nach Inzision des vorderen peritonealen Blattes die Arterien isoliert und dann die Venen in 2 oder 3 Paketen fasst. Zum ersten Male wurde die Operation bei einem Patienten der fünf schwere Schüttelfröste durchgemacht hatte, mit vollem Erfolg ausgeführt, ohne dass Gangrän oder Störung der Peristaltik nach dem Eingriff auftrat. Die Schüttelfröste hörten nach der Unterbindung prompt auf.

Anschliessend an die Thrombosen der Mesenterialvenen appendicitischen Ursprungs möchten wir der Ansicht Meisel's[190]) Erwähnung tun, nach welcher der akuten, zur Perforation führenden Entzündung des Wurmfortsatzes Thrombose einer bestimmten Wurzelvene zeitlich und ursächlich vorausgehen soll. Zwei Beobachtungen Gerster's scheinen diese Auffassung zu unterstützen; die Patho-

genese des Darminfarktes wäre demnach ähnlich jener des von Payr so trefflich beschriebenen Mageninfarktes.

Prütz hat auf das Vorkommen von Thrombosen der Mesenterialvenen bei Ileus aufmerksam gemacht. Die histologische Untersuchung eines operativ entfernten Darmstückes mit multiplen, perforierten Geschwüren ergab bei einem solchen Falle venöse Hyperämie und Venenthrombosen, kapilläre Blutungen bis zu dichtester hämorrhagischer Infiltration der Submucosa, Mucosa und Subserosa, weniger der Muscularis, mit von der freien Schleimhautoberfläche in die Tiefe gehender Nekrose in der Mitte der stärker infarzierten Stellen. Solche Geschwüre sind nach Prütz wohl den sog. thrombotischen Darmgeschwüren anzureihen; im betreffenden Falle fanden sich Venenveränderungen (alte organisierte Thromben, Endothelwucherungen, auch Zerfall der elastischen Elemente), die geeignet schienen, die Thrombose gefördert zu haben.

Lauenstein[158–160]), Pupovac, Hoffmann, Langer, Laroyenne[186]) haben Mesenterialvenenthrombosen nach eingeklemmten Hernien, Ullmann[318]), Quenu, Barthelemy u. a. nach Radikaloperation freier Brüche beobachtet. Durchwegs handelt es sich um ältere Individuen, bei denen atheromatöse Prozesse an den Gefässen in Frage kommen könnten, „bei der Operation haben wahrscheinlich schädigende Momente, wie das Angreifen der Därme, das Zurückhalten mittels Kompressen, auf den Darm eingewirkt und in den ohnehin nicht normalen atheromatösen Gefässen zur Thrombose geführt, wobei eine besondere Empfindlichkeit der Darmgefässe auch eine Rolle spielt“ (Ullmann).

Postoperative Mesenterialvenenthrombosen sind im Anschluss an Bauchoperationen, so nach Gastroenterostomie (Maylard[222])), Laparotomie (Köster[142])[143])) und namentlich nach Splenektomie verzeichnet worden. Jonnesco, Lieblein[185]) und Delatour[64]) haben einschlägige Fälle beschrieben. Die Beobachtung Delatour's lautet: 31jähriger Mann. Seit dem 4. Lebensjahr Milzschwellung ohne Beschwerden. Seit 2 Jahren öfter Hämatemesis. Exstirpation der um ihren Hilus torquierten Milz. 2 Tage nachher Pneumonia dextra, dann sin. Auffällig war ein anhaltender Durchfall. Am 23. Tage nach der Operation plötzlich Leibschmerzen, heftiges Erbrechen, ansteigende Temperatur; abends beginnender Meteorismus, Collaps mit tödlichem Ausgang am 24. Tag. Sektion: $^3/_4$ l blutiger Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Ganzes mittleres Drittel des Dünndarms schwarzrot, wie acut stranguliert. Keine Spur von Peritonitis. Stumpfligaturen noch an Ort und Stelle. Milzvenenwurzel noch mit

harten Thromben erfüllt, die sich, weicher werdend, bis zur Wurzel der Vena mes. sup. fortsetzten und deren Mündung sowie die der Ven. mes. inf. verlegten. Eingriffe am Mesenterium sind selten von Mesenterialvenenthrombosen gefolgt worden (Braquehaye). Tschudy hat kürzlich bei einer Appendixektomie à froid Darminfarkt beobachtet.

In einer gewissen Anzahl von Fällen sind keine sicheren Anhaltspunkte für die Aetiologie der Mesenterialvenenthrombosen nachweisbar, so dass man sich, sie betreffend, genötigt sieht, auf die Möglichkeit einer Infektion der Venen vom Darme aus zurückzugreifen, eine Annahme, die schon wiederholt aufgetaucht, keinen festen Boden zu gewinnen vermochte, gewiss mit Unrecht, scheint es doch mehr als wahrscheinlich, dass krankhafte Prozesse im Darme den Uebertritt von Entzündungserregern in die Venen ermöglichen, dadurch zu Veränderungen der Gefässintima führen und sodann zur Thrombosierung Anlass geben. Pilliet[247])[248]), der für den infektiösen Ursprung solcher Thrombosen eintritt, sagt: „Il est évident que la thrombose est ascendante et qu'elle vient de l'intestin. C'est donc la lésion intestinale qui domine et elle paraît être de nature infectieuse ou toxique. Il est assez difficile d'établir, si les microbes que l'on trouve dans les glandes sont la cause première de l'affection ou s'ils se sont développés sur la muqueuse sphacélée à la suite de la thrombose. Pourtant, si l'on suppose non pas l'infection circonscrite qui donne naissance à la pylephlébite, mais l'infection en nappe d'un segment d'intestin avec thrombose consecutive de tout un quartier de mésentère, on aura l'explication de la rapidité des accidents observés.“

Die Kasuistik weist eine gewisse Anzahl von Mesenterialvenenthrombosen auf, bei denen krankhafte Prozesse im Darme mit vorhanden waren: Syphilitische, tuberkulöse und typhöse Geschwüre „ulcérations urémiques“ (Castaigne) und katarrhalische Zustände (Enterocolitis, Köster). Monro und Workmann[192]) teilen folgenden Fall mit: 18jähriges Mädchen, Abdominaltyphus. Blutige Stühle. Tod. Sektionsbefund: Das untere Segment des Dünndarms in der Ausdehnung von 40 cm gangränös; Darmgeschwüre; die Mesenterialvenen grösstenteils thrombosiert. Durch ähnliche Darmerkrankungen wird die Darmwand für Infektionsstoffe durchgängig gemacht, so dass solche Substanzen, seien sie toxischer Natur oder Bakterien, in die kleinsten Venen einzudringen und zur Entzündung zu führen vermögen.

Payr, der den entzündlichen Vorgängen bei der Aetiologie der

Affektion einen hervorragenden Platz einräumt, kommt auf Grund der von ihm beobachteten Fälle von Thrombosierung während der Operation zu dem Schlusse, dass noch andere Ursachen für die Entstehung dieses Leidens vorhanden sein können. Es waren nämlich gelegentlich zweier Bruchoperationen Thrombosen in den Darmvenen entstanden, die derart rasch auftraten, dass in beiden Fällen die Resektion der entsprechenden Darmschlinge notwendig wurde. Payr nimmt als Ursache der Venenthrombose neben entzündlichen Prozessen mechanische Momente, die durch Kompression der Gefässe zur Zirkulationsstörung führen, sowie endlich auch rein traumatische Kontusionen an. Bei seinen Fällen dürfte die Veränderung in den Zirkulationsverhältnissen durch die Operation die Ursache für die Thrombosierung abgegeben haben.

Immerhin bleibt die Aetiologie bei einer beschränkten Zahl der Mesenterialvenenthrombosen eine unaufgeklärte. Man hat die Fettleibigkeit (Pilliet), die Verlangsamung der Zirkulation, durch Endocarditiden, Herzfehler, Herzdegeneration oder durch Aneurysmabildung bedingt, in Betracht gezogen, ebenso eine gewisse Prädisposition zu Thrombosenbildung und Phlebitiden angenommen. Bisweilen findet man Phlebitiden, namentlich der Venae saphenae, verzeichnet, die der Mesenterialthrombose entweder vorangegangen oder gleichzeitig mit dieser vorhanden waren (Teissier, Goodheart). In gewissen Fällen schloss sich die Thrombose der Mesenterialvenen anderen phlebitischen Prozessen an; bemerkenswert ist auch, dass einzelne Patienten, die an Thrombose der Mesenterialvenen erkrankten, an ausgedehnten Varicen der unteren Extremitäten litten. „Il s'agit évidement d'individus à système veineux prédisposé," sagen Mauclaire und Jacoulet[216]).

Die Thrombose der Mesenterialvenen wäre nach allem, was wir ätiologisch hier anführten, öfters auf eine von Nachbarsorganen sich fortpflanzende Entzündung zurückzuführen; der grösste Teil solcher Prozesse aber dürfte wohl ihren Ursprung in einer vom Darme ausgehenden Infektion (ascendierende Thrombose) haben.

Pathologische Anatomie.

Bei Eröffnung des Abdomens bei Mesenterialgefässthrombose werden die Darmschlingen aufgebläht gefunden; in der Bauchhöhle ist stets eine kleine Menge seröser, blutig tingierter Flüssigkeit vor-

handen, die mitunter übelriechend sein kann (Elliot[73]), Köster). Auch Gase können sich in der Bauchhöhle vorfinden (Faber, Elliot). Nach Kader ist die Ursache dafür in dem Blutaustritt in die freie Bauchhöhle, in der veränderten und durchlässigen Darmwand und der daraus entstehenden Fäulnis zu suchen. Die Därme erscheinen hyperämisch, das Mesenterium ist zuweilen verdickt und ödematös, in manchen Fällen sind Blutextravasate zwischen den Mesenterialplatten angetroffen worden, welche Tumoren vortäuschten (Cohn[50]) u. a.). Die thrombosierten Venen lassen sich als harte Stränge anfühlen; die Mesenterialdrüsen sind häufig angeschwollen. An der dreieckigen Zone, deren Basis der Länge des infarzierten Darmteiles entspricht und deren Spitze nach der Radix mesenterii zu liegt, ist das Mesenterium bläulich verfärbt, von Ekchymosen durchsetzt (Mouchet) und erheblich vertieft (bis zu 3 und 5 cm). Der nekroskopische Befund am Darme wechselt je nach dem Sitz des Verschlusses und der Dauer des Prozesses. Gewöhnlich wird der Dünndarm ergriffen und, im Gegensatze zur Thrombose der Gekrösarterie, der Dickdarm selten betroffen. Wahrscheinlich ist dieser Umstand den reicheren Anastomosen mit der Vena mesenterica inferior und Vena cava zuzuschreiben. Köster und Eisenlohr[72]) aber haben Infarkte des Dickdarms beobachtet. Da die Thrombose jedoch zumal die Vena mesenterica superior betrifft, so ist der Dünndarm der am meisten in Mitleidenschaft gezogene, und zwar wesentlich sein Anfangsteil (Kölbing, Picqué et Grégoire, Barth[15]), Letulle[165]) und Maygrier, Polya u. a.). Bisweilen sitzt die Läsion einige Centimeter unterhalb des Duodenums (Leduc[179]), Hilton-Fagge u. a.). Seltener wird der mittlere Teil des Dünndarms affiziert (Dunlop[71]), Delatour, Sprengel, Kraft[152]), Maylard[222]) u. a.); sein Endteil wird ausnahmsweise befallen (Auriol[8])[9]), Castaigne u. a.) und in diesen Fällen wird auch der Dickdarm mehr oder weniger ergriffen (Mouchet). Die Ausdehnung, die der Darminfarkt einnehmen kann, ist nicht nur pathologisch-anatomisch, sondern auch therapeutisch von Wichtigkeit. In den meisten Fällen wird ein längeres Darmstück, bisweilen der ganze Dünndarm und Teile des Colons betroffen. Gewöhnlich beträgt die Ausdehnung des Darminfarktes 30—40 cm, in dem Falle Brunner's jedoch nur 12 cm und in einer Beobachtung Burgass' mehrere Zoll. In einem Falle Prütz's waren nur einzelne nekrotische Stellen am Darme vorhanden. Die infarzierte Stelle kann nur einfache Stauungssymptome oder die Erscheinungen von Gangrän aufweisen; gewöhnlich ist eine genau ausgeprägte Demarkationslinie

vorhanden, mitunter aber wird sie vermisst. Dieser Umstand dürfte nach Neutra auf zweifache Art zustande kommen, und zwar entweder durch Bildung von kollateralem Kreislauf, der sich jedoch zur Versorgung der ganzen infarzierten Stelle als ungenügend erweist, oder dadurch, dass die Verstopfung in den terminalen Aesten eine unregelmässige ist. Nach Frattin soll bei Tieren stets eine Uebergangszone, die allmählich wiederum zu normalen Verhältnissen führt, bestehen. Sprengel machte auf das Vorkommen der anämischen Gangrän am Darme aufmerksam. Zur näheren Erklärung zog er die Experimente Kader's heran, dem es gelang, bei schwacher Strangulierung ein der hämorrhagischen Infarzierung ähnliches Bild hervorzurufen, während die starke Strangulierung zur Gangrän, aber unter den Erscheinungen der Anämie des betreffenden Darmstückes führte. Vollständige Absperrung des Blutzuflusses zu einem Darmteil muss nach Sprengel zur anämischen Gangrän führen, während bei Verschluss der Arterie und Verhinderung des venösen Abflusses der hämorrhagische Infarkt sich ausbildet. Talke[313]) suchte die Behauptungen Sprengel's zu widerlegen, sich wesentlich auf die Fälle von Taylor[307]) und Grosskurth[110]) stützend, wo bei simultanem Verschluss der Arterie und Vene anstatt der zu erwartenden anämischen Gangrän ein hämorrhagischer Infarkt zustande kam. In einem Falle von Grawitz[109]) war dagegen eine anämische Gangrän mit nur arteriellem Verschluss vorhanden.

Wenden wir uns nochmals den Veränderungen des Darmes und des Mesenteriums zu, so ist zu beachten, dass die Wandungen des ersteren im Anfangsstadium regelmässig verdickt (bis zu 1 cm und mehr) befunden werden (Dreyfuss, Teissier, Hirtz und Jossue[122])). Die Darmschleimhaut ist gequollen, dunkelrot und blutig infiltriert; bisweilen sind an einzelnen Stellen Pseudomembranen vorhanden, die sich gewöhnlich leicht abstreifen lassen, mitunter aber mehr oder weniger tief liegende Geschwüre zurücklassen können (Hilton-Fagge, Sprengel). Oberhalb der erkrankten Partie ist der Darm in der Regel aufgebläht, unterhalb derselben zusammengefallen. Im Dünndarme können oft reichliche, sogar bis auf den Dickdarm sich erstreckende Mengen mit Darminhalt vermischten Blutes vorhanden sein (Polya, Peron[245]), Beaussenat). Im Dickdarme sind bisweilen normale Kotmassen zu finden. Die mikroskopischen Veränderungen bestehen in Abstossung des Epithels, Oedem des submukösen Bindegewebes, Degeneration der Drüsenzellen, deren Kern atrophisch geworden. Die Submucosa ist serös infiltriert, ihre kleinsten Venen sollen nach Letulle und Maygrier,

Mignon und Dopter[215]) oft thrombosiert sein. Die Darmserosa ist verdickt und von Leukocyten infiltriert. Die mikroskopische Untersuchung des Mesenteriums ergab im Falle Brunner's vielfache frische Thromben, die aus Fibrinnetzen bestanden und zwischen denen zahlreiche rote Blutkörperchen sowie einige weisse lagen. Die letzteren befanden sich vermehrt an den Gefässwänden; die thrombenfreien Gefässe hatten stark verdickte Wände und waren eng, die thrombenhaltigen hingegen wiesen dünne ausgezogene Wände auf und waren stark dilatiert. (Fortsetzung folgt.)

II. Bericht über die 39. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Berlin, 30. März bis 2. April 1910.

Von **W. Klink**, Berlin.

(Schluss.)

Wilms (Basel) berichtete über hochinteressante Versuche über die **Aetiologie des Kropfes,** die er und Bircher angestellt haben. Der Kropf findet sich in der Schweiz endemisch, wo das Meer der Tertiärzeit war, er fehlt auf dem Eruptivgestein. Für die experimentelle Kropferzeugung ist die Ratte das beste Versuchstier. Sie zeigt bei Fütterung mit Wasser aus Kropfbrunnen schon nach 3 Monaten Kropfbildung, die mit der des Menschen übereinstimmt. Filtration des Wassers durch Berkefeldfilter ist ohne Einfluss, hingegen bleibt die Kropfbildung aus, wenn das Wasser auf 80° erhitzt wird. Das Wasser ist durch nichts sonst von gewöhnlichem Wasser zu unterscheiden, nur ist der Ammoniakgehalt unwesentlich erhöht. Wilms zieht den Schluss, dass an den befallenen Stellen die ganze zugrunde gegangene Fauna im Boden steckt, deren Toxine von dem Wasser ausgelaugt werden und eine Vergrösserung der Schilddrüse verursachen. Die Schilddrüse vernichtet die Toxine in sich oder sie produziert Gegengifte, die im Körper die Toxine vernichten. Es ist schon lange bekannt, dass das Wasser in Kropfgegenden durch Abkochen unschädlich wird. Durch Eindickung des Wassers im Vacuum wurde seine Giftwirkung herabgesetzt. — In der Diskussion werden die Trinkwasser- und ähnliche Theorien angezweifelt. Gegen die Toxintheorie sprechen die verschiedene Häufigkeit des Kropfes bei Frauen und Männern, die Seltenheit in der Kindheit und anderes.

Kocher weist auf die Verschiedenheit der Basedowkranken gegenüber der Joddarreichung hin. Manche sind sehr empfindlich, bekommen erst nach Joddarreichung einen Kropf; selbst Aufenthalt an der See kann nervöse Erscheinungen bei ihnen hervorrufen. Hier ist natürlich Joddarreichung verboten.

Klose und Vogt (Frankfurt a. M.) studierten die **Folgen der Thymusexstirpation** beim Tier. Es eignen sich hierzu nur Hunde; sie müssen am 10. Tage operiert werden. Die Tiere werden nach der Operation eigentümlich aufgeschwemmt, in ihren Bewegungen plump, breitspurig; die Muskulatur fühlt sich wie durch Fett ersetzt an. Dieses Stadium adipositatis dauert 3 Monate. Danach werden die Tiere kachektisch, können nicht mehr laufen, es tritt Muskelzittern ein. Dabei ist das Sensorium ganz frei. Dieses Stadium dauert durchschnittlich 4 Monate bis 14 Monate: Stadium thymoprivum. Der Ausgang ist ein Zustand von tiefer Bewusstlosigkeit von 4 bis 5 Tagen, Coma thymicum, das mit dem Tod abschliesst. Im Stadium cachecticum treten Spontanfrakturen ein. Die Diaphysen zeigen massenhafte Cysten, Verdickung der Epiphyse, Osteoporose, abnorme Biegsamkeit der Knochen. Die Rippen bleiben viel länger knorpelig. Es bestehen Rachitis, Osteomalacie und Osteoporose an dem-

selben Tiere. Das prozentuale Verhältnis von phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk ist unverändert, aber die absolute Menge der Erden beträgt nur die Hälfte von den beim gesunden Tier. Jedenfalls wird diese Salzauflösung durch Nucleinsäure bewirkt. Eine Zuführung von Thymussubstanz hat keinen therapeutischen Wert, denn dann würde man noch mehr Säure zuführen, da die Thymus sehr reich an Nucleinsäure ist. Das Ersatzorgan für die Thymus ist die Milz. Wird die Thymus erst entfernt, wenn die Milz schon gut ausgebildet ist, so bleiben die üblen Folgen aus. Die Thymus ist ein lebenswichtiges Organ, das im Körper kreisende Stoffe neutralisiert und das wir niemals vollständig in der ersten Periode entfernen dürfen. Die Ausfallserscheinungen sind Folgen einer Säureintoxikation. — Die Veränderungen der nervösen Organe im besonderen waren im Stadium adipositatis Störung der Beweglichkeit, der Sensibilität der Reflexe; schwere Veränderung der elektrischen Erregbarkeit; schwere psychische Veränderungen bis zur völligen Verblödung. Man findet die Veränderungen der Neuritis, Entwicklungshemmung des Centralnervensystems, intensive Quellung der Zellelemente des Centralnervensystems. Dementsprechend tritt eine Vergrösserung des Hirnvolums durch einen Quellungszustand ein. Stauung ist nicht die Ursache, sondern innere Veränderungen, Aufquellung der Colloidsubstanz durch Säureeinfluss. Die vermehrte Säuremenge lässt sich schon durch Lackmuspapier in dem kranken Hirn nachweisen. Das Gehirn gesunder Hunde gibt makro- und mikroskopisch denselben Befund, wenn es in Säure gelegt wird. Durch Verabreichung von Thymus lässt sich eine Verschlechterung des Zustandes herbeiführen.

Gebele (München) sprach zur Frage der **Thymus persistens bei Morbus Basedowii.** Das Thymusgewicht ist viel grösser, als man bisher annahm. Die Zeit des Rückgangs der Thymus ist ganz verschieden. Man sollte nicht von Thymus persistens, sondern von supranormalem Gewicht der Thymus reden. Thymusfütterung schädigt nicht, auch nicht ihre Einpflanzung. Thymusexstirpation ergibt die von Klose beschriebenen Bilder. Die Thymus kann die fehlende oder veränderte Schilddrüse ersetzen; die Thymus persistens ist eine Kompensation für die kranke Schilddrüse; tritt der Tod ein, so ist das kein Thymustod, sondern ein Herztod.

Czerny (Heidelberg) wendet Radium und Röntgenbestrahlung gegen **bösartige Geschwülste** reichlich an und hat auch gute Erfolge damit gesehen. Auch bei malignem Lymphom hat sich das Radium bewährt. Mit Antimeristem Schmidt hat er 45 Fälle behandelt; 15 davon haben die Kur ganz durchgeführt, die nicht gleichgültig ist. Bei starker Konzentration entwickelt sich an der Injektionsstelle eine Anschwellung, die sich öffnen und eine eiterartige Flüssigkeit entleeren kann, die allerdings aseptisch ist. Ferner tritt danach öfters Fieber ein. Es wurden gewisse Rückbildungen, auch objektiv, in etwa 50 % der Fälle beobachtet. Zweifelhaft ist allerdings, ob das Antimeristem ein spezifisches Antitoxin ist; es handelt sich wohl überhaupt um eine Toxinwirkung, denn die Toxine verursachen alle einen fieberhaften Zustand, nach dessen Schwinden eine Erleichterung eintritt. Bei schwachen Leuten ist die Gefahr zu gross, weil die Kranken danach rascher zugrunde gehen. Die Fulguration hat Czerny zugunsten der Diathermie und Elektrokaustik eingeschränkt. Aber man kann durch nichts ein jauchendes Krebsgeschwür so schön in eine gut aussehende Wunde verwandeln wie durch Auskratzung mit folgender Fulguration. Für Recidive ist die Fulguration auch bisweilen angezeigt. In Körperhöhlen, z. B. Vagina, ist sie schlecht anzuwenden, weil die Blitze den nächsten Punkt des Körpers treffen und nicht in die Taschen dringen. Praktischer ist die von Forest angegebene Methode, die Diathermie und Elektrokaustik erlaubt. Mit Hilfe einer kleinen Platinnadel kann man so eine Mammaamputation ebenso schnell machen wie mit dem Messer. Dabei schneidet nicht das Instrument, sondern der Lichtbogen, der herauskommt. Die Wunden heilen p. p. Durch richtige Anwendung und Auswahl der Elektroden kann man durch die Diathermie eine tiefgehende Wärmewirkung erzielen, wodurch die Krebszellen geschädigt werden.

Wendel und Sauerbruch empfehlen ein aktiveres Vorgehen **bei Oesophagus- und Cardiacarcinom,** obwohl ihre Erfolge bisher nicht schlechter sein konnten. Küttner hat die Operation des Oesophaguscarcinoms im Brustteil aufgegeben, nachdem er alle Operierten verloren hat. Kümmell empfiehlt zweizeitige Operation und schiebt die schlechten Erfolge auf die schlechte Nahtmöglichkeit.

Eine eingehende Besprechung fand auch wieder die Behandlung der **Appendicitis.** Kümmell (Hamburg) will die in letzter Zeit von verschiedenen Seiten ausgesprochene Neigung für ein zu konservatives Verfahren bekämpft wissen. 1903—1907 hat sich die Zahl der Appendicitiskranken in den Anstalten verdoppelt. Die Mortalität ist von 9,6 % auf 6,3 % herabgegangen. Das Eintreten eines Recidivs ist bei nicht operierten Kranken die Regel. Er fand in 51 % Rückfälle, wenn er die leichten Fälle nicht

mitrechnete. Heilungen ohne Operation kommen vor, aber nur ausnahmsweise. Die Angabe Aschoff's, dass $^4/_5$ aller Menschen an Appendicitis gelitten haben, stimmt mit seinen Erfahrungen überein; es braucht nur eine Veranlassung hinzuzukommen und der Anfall ist da. Die Appendicitis ist eine Infektionskrankheit; sie zeigt auch eine Anschwellung zur Zeit der Erkältungskrankheiten. Die Angaben der Pathologen über die Zahl der gesund entfernten Wurmfortsätze sind übertrieben. Abgesehen von dem Druckschmerz gibt es kein beständiges Symptom bei der Appendicitis. Die anderen Symptome können alle fehlen, selbst bei durchgebrochener Appendicitis. Die Diagnose ist oft sehr unsicher und so lange werden auch Abscesse und Peritonitis nicht vermieden werden. Die Frühoperation ist wissenschaftlich anfechtbar, aber praktisch einzig richtig. Die Viskositätsbestimmung des Blutes ist sehr gut und gibt relativ sicheren Aufschluss über den Inhalt der infizierten Bauchhöhle, auch über die Differentialdiagnose gegenüber Extrauteringravidität. Die Viskosität steigt bei schwerer Infektion des Peritoneums. Aber die Methode stellt uns nur vor fertige Tatsachen, gibt uns jedoch keinen Ausblick für die nächsten Stunden; sie sagt uns nichts über die Beschaffenheit des Appendix. Das gleiche gilt von dem Arneth'schen Blutbild. Deswegen ist stets die Frühoperation am Platz. Das Ricinusöl ist eine sehr zweischneidige Waffe und ausserhalb des Krankenhauses sehr gefährlich. Es ruft auch ein gewisses subjektives Wohlbefinden hervor und bewirkt ein ablehnendes Verhalten des Kranken gegenüber der Operation. Es ist nicht zu empfehlen. Die Kranken lassen sich heute gern operieren und es gehört Mut dazu, von der Operation abzuraten. In den letzten Jahren hatte Kümmell bei Operation in den ersten 50 Stunden 0,5 % Mortalität. 1600 Intervalloperationen ergaben 1 % Mortalität, in den letzten Jahren 0,5 %. Die Intervalloperationen werden von den Aerzten im ganzen zu leicht genommen; noch nach $^1/_2$ Jahr können sich Abscessreste finden; deswegen ist die Frühoperation vorzuziehen. Seine gesamten Appendicitisoperationen, 2650 Fälle, Peritonitis eingeschlossen, ergaben 6,8 % Mortalität. Die Spätoperation bei Peritonitis ergab in den letzten Jahren 25 % Mortalität. Wir müssen operieren, sobald wir den Kranken bekommen. Die Punktion ist zu verwerfen; sie ist überflüssig, denn man findet oft nichts, oft saugen sich die Abscesse auf, oft muss man nachträglich inzidieren; sie ist ausserdem nicht ungefährlich. Die innere Medizin behandelt, die Chirurgie heilt die Appendicitis.

Auch Sonnenburg (Berlin) betrachtet die Appendicitis als Infektionskrankheit enterogenen oder hämatogenen Ursprungs. Bei der enterogenen Infektion setzt der Katarrh sich aus dem Darm auf den Appendix fort, der dann die Erscheinungen der entzündlichen Reizung zeigt. Dieselbe geht aber bei einem normalen Appendix vorüber, weil hier die Bedingungen für eine Lokalisation fehlen. Das sind die einfachen Katarrhe des Wurmfortsatzes, die nach einigen Tagen vergehen, von denen Aschoff spricht. In den anderen Fällen besteht eine anatomische Disposition des Appendix; hier stauen sich die Sekrete beim Katarrh; er kann nicht so schnell schwinden; es kommt zu den Erscheinungen der acuten Appendicitis. Sobald die Abflussmöglichkeit für die Sekrete eintritt, schwinden die Erscheinungen. Entwickelt sich der Katarrh öfter, so kommt es zu anatomischen Veränderungen in der Wandung und im Innern des Appendix. Die pathologisch anatomische Diagnose vor der Operation lässt sich nicht immer durchführen. Wir stellen heute diese Forderung nicht mehr. Die Entzündung am Wurmfortsatz führt zu einer Hyperleukocytose. Ist die Virulenz der Infektion hochgradig, so werden die Leukocyten schnell verbraucht und es werden Reserven herangezogen in Gestalt von jüngeren, unfertigen, fragmentierten Zellformen. Die Leukocytenzählung genügt in vielen Fällen zur Klarstellung der Heftigkeit der Infektion; genügt dieselbe nicht, so lässt Sonnenburg noch die Arneth'sche Methode der Blutbestimmung ausführen. Es konnte so immer wieder gezeigt werden, dass die qualitativen Veränderungen des Blutes desto grösser waren, je schwerer die Infektion war; je grösser die Zahl der einkernigen Leukocyten, desto ernster die Prognose. Ein Fallen der Leukocytenkurve und ein Steigen des Arneth'schen Blutbildes sind ein sehr übles Zeichen. Mit Hilfe dieser Blutuntersuchung werden die Fälle ausgesucht, die operiert werden können und sollen. Ist das richtige Urteil so gefällt, so kann man dreist ein Abführmittel geben. In 300 Fällen hat Sonnenburg Ol. Ricini gereicht mit 0 % Mortalität zum Beweis, dass er mit der Differenzierung der Fälle auf dem richtigen Wege ist. Die Fälle heilten, weil sie leicht waren, nicht infolge des Abführmittels. Die Entscheidung über den Zeitpunkt der Operation und die Behandlung der Appendicitis gehören nur dem Chirurgen. Sonnenburg ist im Prinzip auch ein Anhänger ganz früher Operation. Er glaubt aber durch die Blutuntersuchung einst dem Arzte etwas Praktisches bieten zu können, so dass derselbe strenge Indikationen für die Operation im Anfang der Erkrankung stellen kann. Er hofft, dass

die Chirurgen sich ihm allmählich anschliessen werden. Seine Erfolge sind so gut wie die der anderen. Er will nur einem kritiklosen Frühoperieren aller Fälle entgegentreten.

Kocher bekennt sich vollständig zu den Ausführungen von Kümmell. Das Ricinusöl von Sonnenburg hat ihm Leibschmerzen verursacht. Dadurch ist die Gefahr entstanden, dass die Behandlung der Appendicitis wieder in die Hände der Internisten gerät. Die Bezeichnung als Angina des Abdomens trifft zu. Die katarrhalische Appendicitis spielt eine viel zu grosse Rolle, sie kommt nur als sekundäre Erkrankung vor. Die Pathologen sehen vor Bäumen den Wald nicht, wenn sie nur geschlossene Wurmfortsätze untersuchen. Man findet schon ganz im Anfang Veränderungen im Wurmfortsatz, welche die acute Appendicitis als hämorrhagisch gangränöse Entzündung charakterisieren. Die strenge Unterscheidung in A. simplex und destructiva lässt sich nicht durchführen. Die Blutung zeigt sehr häufig nur segmentäre Anordnung, genau entsprechend der Anordnung eines Gefässgebietes; sie breitet sich allmählich aus, bis sie den ganzen Appendix einnimmt. Das Exsudat in dem Appendix hat die allergeringste Bedeutung. Aus den hämorrhagischen Infiltrationen kann Nekrose hervorgehen und daraus kann bei dem infektiösen Inhalt des Appendix Gangrän werden. Hier kommt es zum Durchbruch. Wenn nun die Gangrän immer droht, so muss man früh operieren und nicht erst mit Blutuntersuchungen die Zeit verlieren. Küttner empfiehlt auch aufs dringendste die Frühoperation. Seitdem er die Fälle früher in die Klinik bekommt, ist die Gesamtmortalität der acuten Anfälle von 29,4 % auf 8,5 % gefallen.

Kunkel (Fulda) hat es durch die Volkstümlichmachung der Operation erreicht, dass in der dortigen Gegend kein Appendicitiskranker mehr ausserhalb des Krankenhauses stirbt! — Sprengel (Braunschweig): Der praktische Arzt wendet nach dem Vorgehen Sonnenburg's jetzt schon wieder zu häufig das Ricinusöl an. Die Anwendung des Oeles ist gefährlich und überflüssig. Die Frühoperation ist eine Reaktion auf eine vorhergehende falsche Behandlung durch das Publikum, namentlich mit Ricinusöl. Die Leukocytenzählung versagt und wird in den meisten Anstalten nicht mehr geübt. Die Untersuchung des Blutbildes ist zu kompliziert, besonders für den praktischen Arzt. Die Diagnose der Appendicitis ist die leichteste Unterleibsdiagnose im Frühstadium. Bei der Intervalloperation gehört die Prognose zu den Unmöglichkeiten; gerade deshalb ist die Frühoperation am Platze. Intervalloperationen dürfen nicht kritiklos gemacht werden. Die Statistik von Albu ist ganz unzuverlässig und falsch. — F. König (Altona) ist auch Anhänger der Frühoperation. Die wissenschaftlichen Untersuchungen, z. B. die der Viskosität, können nur einseitige Aufklärung geben, namentlich über die entzündlichen Faktoren im bakteriologischen Sinne. Im praktischen Sinne ist aber die Appendicitis keine bakterielle Erkrankung. — Meisel (Konstanz): Segmentäre Erkrankungen führen zur Perforation und die segmentären Erkrankungen sind die Folge von Gefässverschlüssen. Man findet im Mesenteriolum dann nicht nur Thrombosen, sondern sogar Obliteration der Venen; es sind das chronische Erkrankungen.

Hirschel (Heidelberg) hat in verzweifelten Fällen von **Peritonitis** grosse Mengen von 1 % Kampferöl in die Bauchhöhle eingebracht und ist mit der Wirkung sehr zufrieden. Nösske hat sogar bis zu 300 g 5—10 % Kampferöl in die Bauchhöhle eingeführt und war ebenfalls sehr zufrieden; aus dem Oel müssen erst die ranzigen Produkte entfernt werden. Borchard (Posen) hat weitere Fälle von Peritonitis durch Einführung von Olivenöl in die Bauchhöhle mit gutem Erfolg behandelt. Die Methode ist ungefährlich. Der Puls hebt sich bald danach.

Tietze (Breslau) hält die Diagnose der **Pankreasnekrose** für gut möglich. Von 7 Fällen hat er zwei geheilt. Der Chirurg muss auf dem Standpunkt stehen, dass für die disseminierte Fettnekrose Erkrankungen des Pankreas die Ursache sind. Man muss das Pankreas freilegen und den Bauch im übrigen wie bei einer Peritonitis behandeln. Polya (Budapest) hält die Pankreasnekrose für die Folge einer Infektion des Pankreas mit aktivierenden Bakterien, die den Pankreassaft verdauend machen und so zu einer Selbstverdauung der Drüse führen. Rosenbach (Berlin) meint, dass zur Pankreasnekrose nötig sind: 1. eine mechanische oder bakterielle Schädigung des Organs, 2. das Hinzutreten von aktivierenden Substanzen. In das Duodenum eingepflanzte Pankreasstückchen wurden erst verdaut, wenn sie vorher mit Adrenalinlösung bestrichen waren.

Seidel sah bei zwei Leuten mit jahrelang bestehender **Gallenfistel** Knochenstörungen auftreten; in dem einen Falle kam es zu multiplen Spontanfrakturen, die aber wieder heilten; in dem anderen Falle bestanden Knochenschmerzen und Gehstörungen. Der eine Fall ist durch Sektion bestätigt. Auch bei Hunden wurde bei lange

bestehender Gallenfistel Osteoporose beobachtet, die nach Schluss der Fistel in wenigen Wochen heilte. Das fordert auf, Gallenfisteln nicht zu lange bestehen zu lassen.

Durch die Laparotomie werden besonders die serösen Formen der **Bauchfelltuberkulose** günstig beeinflusst. Glycerin. offic., in die Bauchhöhle eines Tieres injiziert, bewirkt eine Exsudation von 5—10% des gesamten Körpergewichts an Flüssigkeit in die Bauchhöhle; dieser Ascites wird in 12—16 Stunden wieder aufgesaugt. Friedrich schlägt nun vor, bei der Laparotomie der serösen Formen 25 bzw. 40 g Glycerin in die Bauchhöhle einzubringen; später injiziert er bis achtmal Glycerin in die Bauchhöhle. Man wird durch die folgende Zunahme des Körpergewichts und die Besserung des subjektiven Befindens überrascht. Die tuberösen Formen operiert man besser nicht. Evler (Treptow) hat bei wiederkehrendem tuberkulösem Ascites einen Dauerdrain unter die Bauchhaut mit gutem Erfolg eingeführt. Von anderer Seite wird auf den grossen Wert der dauernden Ruhigstellung des Kranken hingewiesen. Alapy empfiehlt vor der Operation einige Wochen Tuberkulinbehandlung, die sich ihm sehr bewährt hat.

Unger (Berlin) hat mit Erfolg die Nieren mit Cava und Aorta von Hund auf Hund übertragen; bei Uebertragung von Hund auf Schwein entstand sofort Thrombose in der Cava; Uebertragung von einem Neugeborenen, 1½ Stunde p. m., auf Affen erregte keine Gerinnung. Die Nieren eines grossen Affen wurden einer schwer urämischen Frau eingepflanzt; Thrombose trat nicht ein; aus den Ureteren sickerte am anderen Tage Flüssigkeit, unentschieden, ob Urin oder Oedemflüssigkeit; Tod nach 36 Stunden; die Nieren zeigten sich als lebensfrisch, sie hätten funktionieren können.

König und Hohmeier (Altona) haben eine Umfrage über **Lumbalanästhesie** veranstaltet: Eine grosse Zahl Chirurgen hat die Methode wegen ihrer Gefahren verlassen. 2400 Fälle wurden gesammelt. Ein Teil gibt vorher Scopolamin-Morphin. Die meisten Chirurgen wenden die Methode nur bei Kranken von über 14 Jahren an; zweimal wurde sie bei Tabes ohne Schädigung angewandt. Die Mittel waren Stovain, Novocain, Tropacocain mit und ohne Adrenalin. Das Pohl'sche Präparat hat die meisten Versager gebracht und deshalb wird das Merck'sche viel verwendet. Im ganzen waren 9% Versager. Nachwirkungen: Kopfschmerzen fehlten selten und traten nach allen 3 Mitteln auf; sie sind durch die gewöhnlichen Mittel und Stauung nicht zu beeinflussen. Sonstige Störungen traten selten und nur vorübergehend auf. 3 Abducenslähmungen gingen nicht zurück. Nierenstörungen wurden nicht beobachtet. Asphyxie machte viermal künstliche Atmung nötig. 41 Fälle von Lungenerkrankung, darunter 0,70% Pneumonie im ganzen, also wie bei Inhalationsnarkosen. 12 Todesfälle = 0,5%, d. h. 15 mal so viel wie bei Allgemeinnarkose: viermal Atmungslähmung, dreimal Collaps, einmal Anurie, einmal Apoplexie, dreimal Meningitis spinalis purulenta, die letzteren 37 Stunden bzw. 11 Tage nach der Operation. Die hohe Zahl von Todesfällen liegt an der Ungunst des Materials. Einer weiteren Verbreitung der Methode kann nicht das Wort geredet werden. Sie ist nur anzuwenden, wenn Aetherrausch und Lokalanästhesie nicht ausreichen und strenge Gegenanzeigen gegen Allgemeinnarkose bestehen. Bei Arteriosklerose sind die Nebennierenpräparate am gefährlichsten. Diabetes ist eine Indikation für Lumbalanästhesie. Die Lumbalanästhesie schädigt dieselben Organe wie die Allgemeinnarkose, aber sie schädigt ausserdem das nervöse Centralorgan, das dort unversehrt bleibt. Müller (Rostock) hat etwa 2000 mal Lumbalanästhesie angewandt und ist ein grosser Anhänger der Methode; er nimmt immer Stovain. Kopfschmerzen hat er auch viel gesehen und das ist das unangenehmste dabei. Meningitis sah er niemals. Bei Kopfschmerz wird der intradurale Druck gemessen; ist er gesteigert, so wird abgelassen, ist er, wie gewöhnlich, herabgesetzt, so wird eine Kochsalzinfusion gemacht und die Kopfschmerzen schwinden nach 1 Stunde. Strauss hat über 19000 Lumbalanästhesien zusammengestellt mit 0,5‰ Mortalität; bei 30000 Fällen fand er eine solche von 1 : 1800. Dönitz (Berlin): Die Nacherscheinungen werden hauptsächlich durch meningitische Reizung verursacht. Das Tropacocain reizt am wenigsten. Die Nebennierensubstanzen lösen im zersetzten Zustand üble Nachwirkungen aus. Viel Suprareninzusatz erzeugt viel Kopfschmerz und Erbrechen. Kalte Lösungen erregen auch Kopfschmerzen; deshalb ist körperwarm einzuspritzen. Die langdauernde Lähmung der Beine, die Par- und Anästhesien, die Blasenlähmung hängen davon ab, wo die Cauda equina auf ihrem Querschnitt getroffen ist; die Injektion muss dieselbe an der Hinterseite treffen.

Ascoli und Izar (Pavia) haben eine **serodiagnostische Methode zur Erkennung bösartiger Geschwülste** ausgebildet, die sie **Meiostagminreaktion** nennen. Sie fiel bei Trägern bösartiger Geschwülste in 93% positiv aus, bei Gesunden in 1%. Die Reaktion beruht darauf, dass zu dem verdünnten Blut der Kranken ein Alkohol-Aetherextrakt bösartiger Geschwülste gesetzt wird. Die Resultate der Nach-

untersuchung an der Bier'schen Klinik waren sehr ungünstig. Das Antigen, das in Italien stimmte, stimmte hier in keinem Fall. Sticker glaubt, dass hier vielleicht ein ähnliches Verhältnis vorliege wie bei den Versuchstieren. Man kann z. B. nicht ohne weiteres eine Geschwulst von deutschen auf englische Mäuse übertragen oder umgekehrt. Das Antigen passt auf die deutschen Sera nicht.

Brodnitz (Frankfurt a. M.) beschreibt einen Fall von **Apoplexie der Nebenniere**: Heftige Schmerzen in der Nierengegend, sehr verlangsamter Puls, Bauch gespannt. Die Krämpfe dauern etwa 10 Minuten. Morphium hilft nicht, Opium mit Belladonna in grossen Dosen nur wenig. Nach 36 Stunden Laparotomie: Jejunum an 3 Stellen strangförmig kontrahiert. Schmerzen lassen nicht nach, Puls verlangsamt, Temperatur niedrig. Am 4. Tage plötzlich Schwinden der Koliken, Tympanie, Erbrechen. 5. Tag Exitus. Sektion: keine Peritonitis; vollständige Zerstörung der rechten, teilweise der linken Nebenniere durch Apoplexie ohne erkenntliche Ursache; es ist wohl ein direkter Zusammenhang mit dem Enterospasmus anzunehmen, wie er auch nach Nierenoperationen ohne Eröffnung der Bauchhöhle vorkommt.

Coenen macht auf die **Massenblutungen in das Nierenlager** aufmerksam, von denen 11 Fälle bekannt sind. Die Ursache waren perforierte Tumoren oder Tuberkulose, Nephritis, Arteriosklerose. Man muss essentielle Blutungen, meist bei Nephritis, und sekundäre Blutungen unterscheiden. Die Diagnose wurde nur einmal gestellt, obwohl die Erscheinungen charakteristisch sind. Heftiger, anfallsweiser Schmerz, Zeichen der inneren Blutung, Ausbildung eines Nierentumors; der Urin kann ganz normal sein. Prognose sehr schlecht. Durch Operation wurden 44 % geheilt. Das Hämatom kann sich auch abkapseln.

Payr (Greifswald): Durch Eingriffe am Gefässsystem lässt sich ein **Magengeschwür** nur schwer erzeugen, weil die Gefässversorgung am Magen gut ist. Er injizierte 2—10 % Formalinlösung in Magenarterien und -Venen; danach entstanden Geschwüre mit wenig Neigung zur Heilung und grosser Neigung zum Fortschreiten und Perforieren. Eine Selbstverdauung kann das nicht sein, denn die Perforation erfolgte in der 5.—6. Woche. Er hat 30 Ulcera reseziert und exzidiert. Die Ulcusschwielen sind z. T. ganz gefässlos, obwohl sie bis 3 cm dick sind. Selbst Hauptarterien können darin ganz eingeschlossen sein. Die Blutungsgefahr ist bei Ulcus simplex viel grösser als bei Ulcus callosum. Die Schwiele dehnt sich weit über die Grenzen des Geschwürs hinaus, sie kann um den ganzen Magenumfang sich herumziehen. Payr ist deshalb immer mehr zur Resektion des mittleren Magenteils gekommen. In 26 % von 30 Ulcera callosa liess sich eine sichere, teils beginnende, teils fortgeschrittene Umwandlung in Carcinom feststellen; dabei hat er nicht einmal Serienschnitte gemacht. Die Mortalität der Resektion betrug 10 %. Nach der Resektion verminderte sich der Pylorospasmus bedeutend; bei einfacher Exzision kann er weiter bestehen. Küttner kam zu folgenden Ergebnissen. Es gelingt auch dem Erfahrenen nicht, das Ulcus callosum makroskopisch vom Carcinom zu unterscheiden: 43,4 % erwiesen sich mikroskopisch als sichere Carcinome. Von den wegen Ulcus Resezierten, wo aber mikroskopisch ein Carcinom nachgewiesen wurde, sind viele jahrelang geheilt geblieben. Von den wegen Ulcus callosum Gastroenterostomierten sind 41 % an Carcinom gestorben. Das Ulcus callosum darf also nur mit Resektion behandelt werden. Ewald (Berlin) glaubt auch an eine sehr häufige Umwandlung des Ulcus in Carcinom. Die chemische Untersuchung liefert keine strengen Beweise für die Gut- oder Bösartigkeit des Ulcus.

Schoemaker legte bei Hunden eine **Duodenumfistel** an. Genossene Milch tritt nach 10 Minuten aus; Einspritzung von Säure in den Darm verzögert den Abfluss um etwa 9 Minuten. Bei gemischter Kost kommt nach 10 Minuten der erste Guss in Form von Wasser, nach weiteren 10 Minuten bröckchenhaltiges Wasser und erst viel später die anderen Speisen. Nach Entfernung des Pylorus kommt auch nach 10 Minuten der erste Guss, obwohl der Sphincter pylori fehlt; dann kommen die Güsse regelmässig, nur etwas rascher und etwa viermal so stark; bei gemischter Kost derselbe Vorgang. Es ist also eine Funktion der Peristaltik anzunehmen, die so auf den Inhalt wirkt, dass das zuerst austritt, was am leichtesten herausgebracht werden kann. Aber bei Einspritzung von Säure in den Darm erfolgt dann ein ununterbrochener Austritt aus dem Magen. Es ist also durch die Pylorusresektion nur der Säurereflex vom Darm aus gestört. Daher schlägt Schoemaker bei Hyperacidität Gastroenterostomie, bei Hypacidität Sphinkterektomie vor.

Reichel (Chemnitz) hat die **Flexura sigmoidea** mit gutem Erfolg **durch eine Dünndarmschlinge ersetzt.**

Meisel hat in 17 Fällen von **Gastroenteroptosis** die Colorrhaphie mit befriedigendem Erfolg ausgeführt.

III. Referate.

A. Knochen, Gelenke.

Notes of a case of cervical dislocation. Von J. M. Cotterill. The Edinbourgh med. Journ., Februar 1910.

Verf. berichtet über einen 28jährigen Mann, der im Streite von seinem Gegner beim Kopf gepackt und zu Boden geschleudert wurde. — Bei der Aufnahme zeigten sich Schwellungen des Halses, starke Druck- und Schmerzempfindlichkeit in der Nackengegend, die Unmöglichkeit, den Kopf seitwärts oder aufwärts zu bewegen. Eine Röntgenuntersuchung zeigte eine Verschiebung des Atlas bzw. des Epistropheus nach vorne. Da sich sonst keine Symptome zeigten, die auf eine Verletzung des Halsmarkes schliessen liessen, wurde eine Luxation und keine Fraktur des 1. Halswirbels angenommen; unter Chloroformnarkose wurde eine Reposition versucht, die auch vollständig gelang.

Leopold Isler (Wien-Tulln).

The treatment of the surgical forms of tuberculosis by tuberculin. Von Nathan Raw. Lancet, 26. März 1910.

Der Autor unterscheidet 4 Arten der Infektion: 1. Direkte Inhalation von Tuberkelbazillen. 2. Infektion auf dem Wege der Lymphdrüsen. 3. Vom Abdomen durch das Diaphragma zu den Bronchialdrüsen. 4. Auf dem Wege des Blutstromes.

80—90 % zeigen bei der Autopsie, dass es sich um eine bovine Form der Tuberkulose handelt, erzeugt durch Milchinfektion; wenn nur sterile Milch den Kindern verabfolgt würde, so müsste nach Ansicht des Autors die nicht-pulmonare Form der Tuberkulose verschwinden; Erkrankung an boviner Tuberkulose schützt in hohem Grade vor humaner Infektion und umgekehrt. Daraus folgt die Anwendung von bovinem Tuberkulin bei humanen Infektionen ebenso wie der grössere Erfolg bei humanem Tuberkulin gegenüber Erkrankungen von bovinem Typus. Koch's TR (boviner Typus) wirkt am besten bei allen chirurgischen Formen von Tuberkulose.

Die gebräuchlichsten Tuberkulin-Präparate sind: Koch's Alttuberkulin, Neutuberkulin, Bazillenemulsion, Deny's Tuberkulin, Beranek's Tuberkulin und bovines Tuberkulin. Die Injektionen erfolgen nach den heute anerkannten Grundsätzen unter Berücksichtigung von Temperatur, Puls, Gewicht, ausgehend von kleinsten Dosen bei allmählicher, vorsichtigster Steigerung. Eine Verbesserung des Allgemeinbefindens zeigt sich in der Regel schon nach den ersten Injektionen.

Die Resultate, die Autor beobachtete, sind folgende: In 61 Fällen war der Erfolg bei Anwendung von humanem Tuberkulin überraschend; das Alter der Patienten schwankte zwischen 3 Monaten und 43 Jahren; durchwegs wurde angegeben, dass unabgekochte Milch zum Teil in grossen Quantitäten genossen wurde. Die Infektion erfolgt offenbar auf dem Wege der Tonsillen, des Schlundes oder durch kariöse Zähne und erstreckt sich von den Halsdrüsen direkt auf die Lungenspitzen und beide Pleuren. Zu beachten ist, dass in den Drüsen keine Suppuration besteht; bei Affektion der mediastinalen Drüsen ist die Prognose in der Regel schlecht.

Die Tuberkulose des weiblichen Genitaltraktes geht von einem abdominalen Herde aus und reagiert gleichfalls günstig auf Koch'sches Tuberkulin. Von 17 Fällen wurden die meisten völlig geheilt, obwohl einige Male die Blase mit infiziert war.

Ebenso verhält es sich bei der Tuberkulose des Urogenitaltraktes; von 26 Fällen wurden 14 günstig beeinflusst. Ein tuberkulöser Testikel soll stets entfernt werden, tuberkulöse Nieren nur dann, wenn Eiterung besteht.

Tuberkulöse Meningitis ist fast immer die Folge boviner Infektion; zuweilen gelingt es, die Erkrankung mit Tuberkulin günstig zu beeinflussen.

Bei Gelenkserkrankungen sind Ruhigstellung und Fixation unerlässlich, Abscesse müssen geöffnet werden; wenn keine Eiterung besteht, erzielt die Tuberkulininjektion überraschende Erfolge.

Bei tuberkulöser Peritonitis scheint Tuberkulin spezifisch zu wirken; bei Ascites muss punktiert werden.

Tuberkulöse Abscesse eignen sich weniger für die Behandlung, weil es fast immer Mischinfektionen sind; Staphylokokkenvaccine, entsprechend der jeweiligen Sekretion, wird oft mit Vorteil angewendet; die Nachbehandlung wird dann für Tuberkulin eine günstigere.

Auch bei Lupus sind die Erfolge der spezifischen Therapie ausserordentlich günstige. Herrnstadt (Wien).

Hydarthrose périodique. Von Paul Ribierre. Bulletin et Mém. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris, 3. Ser., 27. Jahrg., 17. Februar 1910.

Un cas d'hydarthrose périodique. Von Ch. Gaudy. Ebenda. 24. Februar 1910.

Hydarthrose périodique. Von G. Caussade et G. Leven. Ebenda.

A propos de l'hydarthrose périodique. Von Pierre Teissier. Ebenda.

Ein Fall von intermittierender Gelenkswassersucht gab Gelegenheit, dieses Krankheitsbild unter Berücksichtigung der Literatur genau zu besprechen und einige weitere mehr oder weniger ähnliche Fälle mitzuteilen. Besonders bemerkenswert ist, dass R. bei seiner Patientin, die neben der Gelenkserkrankung noch Zeichen von Hypothyreoidismus aufwies, mit einer Thyreoidintherapie Erfolg hatte. Reach (Wien).

Die tonsilläre Behandlung der sogenannten rheumatischen Erkrankungen. Von Paul Schichhold. Münchener med. Wochenschrift 1910, No. 6.

Der oder die Erreger sogenannter rheumatischer Erkrankungen liegen in mit Eiter gefüllten Mandelgruben gewissermassen im Depot und können gelegentlich auftretender Mandelentzündungen in den Kreislauf eintreten und spezifische Krankheitserscheinungen hervorrufen.

Ausser in den Mandeln können in seltenen Fällen auch Eiteransammlungen in anderen Organen die Ausgangsstelle genannter Erkrankungen sein. Eine völlige Heilung und besonders auch eine Verhütung von Recidiven ist nur durch eine möglichst radikale Entfernung der Tonsillen möglich, wie sie das Gürich'sche Verfahren gewährleistet. Alle anderen Methoden, die dieses Ziel nicht erreichen, insbesondere

die bisher übliche Tonsillotomie, sind völlig unbrauchbar für eine Dauerheilung.

Neben den Gelenkerkrankungen werden auch Komplikationen günstig beeinflusst. Die Entzündung der Herzinnenhaut und des Herzmuskels können erst dann einer Heilung zugeführt werden, wenn diese Erkrankungen jüngeren Datums sind und noch keine wesentlichen Gewebsveränderungen hervorgerufen haben.

Aeltere verruköse Auflagerungen bleiben unbeeinflusst, sind sogar ein direktes Hindernis der Heilung, eine weitere Quelle neuer Infektion.

Ausser auf die rheumatischen Erkrankungen scheint die Tonsillartherapie einen günstigen Einfluss auch auf andere Krankheiten auszuüben, die mit einer Entzündung der Mandeln einhergehen, insbesondere auf Nierenentzündungen. E. Venus (Wien).

The local injection of sodium salicylate in acute rheumatism. Von Birendra Naht Grosh. Brit. Med. Journ., 19. März 1910.

Die Wirkung der Salicylpräparate beruht auf der freien Säure, der eine eminent antiseptische Wirkung zukommt; daneben wirkt sie antithermisch, analytisch und eliminierend; ausserdem besteht eine spezifische Sensitivität der Mikroorganismen des Rheumatismus für Salicylsäure, ähnlich jener des Quecksilbers für Lues und des Chinins für Malaria. Der Autor versuchte die lokale Injektion von Natr. salicyl. in erkrankte Gelenke und führt die Wirkung auf das Freiwerden von Salicylsäure zurück.

Santini machte die nämlichen Injektionen endoartikulär, zuweilen periartikulär und beobachtete gesteigerte Tendenz zu Recidiven. Whitla empfahl tiefe subkutane Injektionen von Karbolsäure bei Behandlung von Synovitis und Gelenksschwellungen und Kunze injizierte 1 % Karbolsäurelösungen, während Gillespie bis zu 10 % Lösungen überging, die namentlich den Schmerz sehr günstig beeinflussten. Die Wirkung liegt offenbar in dem Umstande, dass Karbolsäure durch den Kontakt mit CO_2 in Salicylsäure umgewandelt wird; CO_2 entsteht als Resultat der lokalen Entzündung. Herrnstadt (Wien).

B. Gefässe, Blut.

A case of aneurysm in a woman. Von H. G. Frean. Brit. Med. Journ., 5. Februar 1910.

Patient, 65 Jahre, erkrankte im August 1908 an Schmerzen in der linken Brustseite, die nach 14 tägiger Dauer wieder verschwanden. Der Puls war irregulär, die Arterienwand nicht verdickt, die rechte Brustwand etwas vorgewölbt, in den oberen 4 Intercostalräumen der rechten Seite bestand sichtbare Pulsation, darüber war der Perkussionsschall gedämpft; der 1. Ton ging in ein kurzes, weiches Geräusch über, der 2. Ton war rein. Im Dezember 1908 erstreckte sich die Pulsation auch auf die linke Seite, zwischen Wirbelsäule und linkem Scapularrand bestand Dämpfung, auskultatorisch ein schwaches, systolisches Geräusch. Im Mai 1909 trat Dyspnoe hinzu, im Juni Exitus.

Autopsie. Der linke Ventrikel war mässig hypertrophiert, die Aorta an der Basis atheromatös, desgleichen die Coronararterien. Der Anfangsteil der Aorta war enorm dilatiert, die Aorta thoracica bildete

bis 2 Zoll über dem Diaphragma einen aneurysmatischen Sack, der an die linke Lunge adhärent war und dieselbe komprimierte.

Der Fall ist aus folgenden Gründen interessant: Das Aneurysma findet sich bei Frauen im Verhältnis zu Männern wie 1 : 10; jedes Symptom von Lues fehlte; es fehlten bei der Grösse des Tumors fast alle Kompressionserscheinungen; der Spitzenstoss war nicht verlagert und am Ostium aortae war kein Geräusch, sondern ein reiner Ton hörbar.

Herrnstadt (Wien).

Ein nach Trendelenburg operierter Fall von Embolie der Lungenarterie. Von Krüger. Centralblatt für Chirurgie 1909, No. 21.

Krüger entfernte an der Klinik Riedel einen die Arteria pulmonalis fast ganz verstopfenden, auf der Teilungsstelle reitenden Embolus, wodurch es ihm gelang, die Patientin vor dem unmittelbaren Tode zu retten. $5^1/_2$ Tage post operationem erlag die Patientin einer vom unteren Abschnitte der Pleura ausgehenden Entzündung.

E. Venus (Wien).

Venenunterbindung bei eitriger Pfortaderthrombose nach Appendicitis. Von Wilms. Centralblatt für Chirurgie 1909, No. 30.

Bei einem 42 jährigen Manne wurde ein grosser perityphlitischer Abscess indiziert. Am 2., 3. und 4. Tage nach der Inzision traten schwere Schüttelfröste mit Temperaturen bis 41,2 ° auf. 2 Stunden nach dem Schüttelfrost am 4. Tage wurde die Unterbindung der vom Coecum und dem Appendix ausgehenden Mesenterialvenen ausgeführt. Der Erfolg bestand darin, dass kein einziger Schüttelfrost mehr auftrat, die Temperatur einmal noch über 38 ° ging, die Zirkulation im Darme nicht die geringste Störung zeigte und am nächsten Tage Stuhlgang eintrat. Heilung.

Um Erfolg zu haben, muss man natürlich die Operation ausführen, bevor noch eine Leberinfektion eingetreten ist.

E. Venus (Wien).

Ueber die Lymphocytose bei Basedow'scher Krankheit und bei Basedowoid. Von Max Bühler. Münchener med. Wochenschrift 1910, No. 19.

1. Bei echtem Basedow und bei den ausgeprägten Formen von Basedowoid ist eine relative Lymphocytose im Blute so gut wie konstant vorhanden.

2. Die Zugehörigkeit eines zweifelhaften Falles zu den auf thyreotoxischer Basis beruhenden Krankheitsfällen lässt sich durch die Blutuntersuchung in positivem Sinne entscheiden, wenn sie eine prozentuelle Vermehrung des Lymphocyten ergibt. Das Vorhandensein einer Lymphocytose ist also in diesen Fällen von entschieden differential-diagnostischer Bedeutung. Das Fehlen der Lymphocytose in einem Falle von Basedow oder Basedowoid berechtigt an sich jedoch nicht zur Ablehnung dieser Diagnose.

E. Venus (Wien).

Zur Behandlung der puerperalen perniziösen Anämie mit Bluttransfusion. Von E. Sachs. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. LXIV, H. 2.

Bei einer im Wochenbette an perniziöser Anämie erkrankten 30 jäh-

rigen Patientin wurde, nachdem während einer vierwöchigen Arseninjektionskur eine weitere Verschlimmerung eingetreten und die Prognose aller Voraussicht nach die schlechteste war, zur Bluttransfusion geschritten. Es wurden ungefähr 400 ccm menschlichen Blutes sorgfältig defibriniert, filtriert und dann der Kranken in die Vena mediana intravenös infundiert. Es kamen etwas mehr als 250 ccm in das Gefässsystem der Kranken. Das Befinden der Kranken war während des Eingriffes nicht im geringsten gestört.

Anderthalb Tage darauf begann der Umschwung. Das Blutbild besserte sich kontinuierlich, so dass Patientin nach 2 Wochen aufstehen konnte und nach 6 Wochen bedeutend gebessert entlassen wurde. Ueber 1 Jahr später befand sich Patientin bei vollstem Wohlbefinden.

E. Venus (Wien).

C. Leber, Gallenwege.

Fall von Leberechinococcus mit Perforation in die Peritonealhöhle und sekundärer icterischer Exsudatbildung. Von W. Mollow. Bulgarischer Arzt, 3. Jahrg., Heft 4 und 5.

Verf. beschreibt einen Fall, einen 40 Jahre alten Ackerbauer betreffend, welcher über Schmerzen in der Lebergegend seit 10 Jahren klagte. Einen Monat vor der Spitalsaufnahme fühlte Patient ohne jede Veranlassung plötzlich heftigen Schmerz in der Lebergegend, worauf der Bauch in einigen Tagen anzuschwellen begann. Nie Icterus, Stuhl verstopft, acholisch. Potus und Lues negiert.

Die Untersuchung der Brustorgane ergab ausser Hochstand des Zwerchfelles und des Herzens nichts Abnormes. Bauch stark angeschwollen, Schallwechsel bei Lagewechsel deutlich, Fluktuation sehr gut ausgesprochen. Die Milz und Leber nicht palpabel, im Urin kein Gallenfarbstoff, keine sonstigen abnormen Bestandteile. Kein Icterus, Stuhl acholisch. Die Probepunktion ergab eine gelbe, beim Schütteln gelben Schaum bildende, alkalisch reagierende Flüssigkeit, welche mit rauchender Salpetersäure und mit Jodtinktur die Reaktion auf Galle gibt. Mittels Bauchstiches wurden ungefähr 8 Liter Flüssigkeit vom spez. Gewicht 1018 entleert, die Leber war bis 2 Querfinger unter dem Rippenbogen palpabel, weich, glatt, schmerzlos, die Milz mittels Palpation nicht nachweisbar. Ueber der Symphyse eine über handfaustgrosse Geschwulst von mässiger Konsistenz palpabel. Nach Ablauf von 2 Wochen wurde die Punktion wieder notwendig. Zum dritten Male wurde sie nach abermaligen 2 Wochen wiederholt und die vorhin mit Wahrscheinlichkeit gestellte Diagnose auf perforierten Leberechinococcus bestätigt; während der Punktion verstopfte sich nämlich die Kanüle und mit einem Ruck entleerten sich 2 Echinococcusbläschen aus der Punktionsöffnung. Die darauf angeschlossene Laparotomie ergab eine mannskopfgrosse Echinococcusblase an der unteren Leberfläche, welche die darunter liegenden Blutgefässe und Gallengänge komprimierte, an ihrer Vorderfläche einen kleinen Riss aufwies, aus welchem gelbgallige Flüssigkeit hervorquoll. Nach Aufschneiden der Blase entleerten sich mehrere in gelb gefärbter Flüssigkeit schwimmende, gelb gefärbte Echinococcusblasen. Die Blasenwand gegen die Leber hin schien unversehrt zu sein, die Gallenblase mit der Cyste verwachsen, jedoch von aussen unversehrt. In der Bauch-

höhle mehrere bis kindskopfgrosse Echinococcusblasen. Tod des Patienten an Peritonitis. Autopsie nicht bewilligt.

Der Autor unterzieht die Symptomatologie und die Eigentümlichkeiten des sehr seltenen Falles einer genauen Besprechung und erklärt die Anwesenheit der Gallenpigmente im Exsudat durch Durchsickern von Galle durch eine während der Operation unbemerkt gebliebene Kommunikation zwischen dem Lebergewebe resp. den Gallengängen und der Echinococcusblase, aus welcher durch die beschriebene Oeffnung die Flüssigkeit in die Bauchhöhle hervorfloss. Autoreferat.

Fall von Cholelithiasis, mittels Cholecystektomie ausgeheilt. Von M. Schischkoff und S. Saeff. Bulgarischer Arzt, 4. Jahrg., Heft 8.

Die Autoren berichten über einen Fall von Cholelithiasis, eine 31 jährige Frau betreffend, welche seit 9 Jahren an intermittierenden, im Bauche hauptsächlich rechts lokalisierten, nach dem Kreuze ausstrahlenden Schmerzen litt. Die Untersuchung des Bauches ergab eine starke Vergrösserung der Leber, welche die Nabelhöhe erreichte und unter dessen rechtem Rande eine glatte bis apfelsinengrosse, runde Geschwulst tastbar war. Kein Icterus, keine Acholie.

Die vorgenommene Probelaparotomie ergab eine vergrösserte, mit Steinen angefüllte Gallenblase, welche in toto exstirpiert wurde. Heilung per primam. Die Gallenblase enthielt 800 linsen- bis haselnussgrosse Gallensteine. Mollow (Sofia).

Entzündlicher und reell-lithogener Icterus. Von Riedel. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 8.

Während ein Stein im Ductus choledochus fast ausnahmslos Icterus verursacht, kommt es bei einem Steine in der Gallenblase oder im Ductus cysticus nur in ca. 10 % der Fälle zum Icterus.

Für diese beiden, ätiologisch wesentlich verschiedenen Arten von Icterus schlägt Riedel verschiedene Bezeichnungen vor, und zwar für den durch einen Choledochusstein bedingten „reell-lithogener Icterus“, für den durch einen Gallenblasen- resp. Cysticusstein bedingten „entzündlicher“ resp. „begleitender Icterus“, da er gewöhnlich dadurch entsteht, dass sich eine Entzündung von der Gallenblase resp. dem Ductus cysticus auf die tiefen Gallenwege fortsetzt. Bei der kritischen Sichtung seines Materiales (440 Fälle) in dieser Richtung kommt R. zu folgenden Schlüssen:

1. In etwa 80 % der Fälle setzt der erste Anfall von Gallensteinkolik auf der Basis eines Hydrops resp. eines infizierten Hydrops ein, bei 20 % der Patienten findet sich Galle in der Gallenblase.

2. Etwa 57 % der Kranken haben primär einen grösseren Schlussstein im Blasenhalse resp. im Ductus cysticus, 43 % haben kleinere Steine zu oberst in den genannten Stellen; erstere erleben zunächst meist „erfolglose Anfälle“, d. h. der Stein bleibt ruhig im Gallenblasenhalse oder im Ductus cysticus stehen, letztere oft genug auch, doch können ihre Anfälle gleich „erfolgreich“ (Eintreten des obersten Steines in den Ductus choledochus) oder sogar „vollkommen erfolgreich“ (Eintreten des Steines in das Duodenum) werden.

3. Erfolglose Anfälle verlaufen in 90 % ohne Icterus. Die Ma-

jorität der Kranken hat also beim ersten Anfalle von Gallensteinkolik keinen Icterus.

4. In 10 % der erfolglosen Anfälle tritt Icterus ein, auch wenn der Stein ruhig im Blasenhals oder Ductus cysticus stehen bleibt; dieser Icterus ist ein „entzündlicher", meist aseptischer; er entsteht durch Fortsetzung einer Entzündung auf die Gallengänge der Leber resp. auf die Leber selbst; bei ganz hoch im Ductus cysticus stehendem Steine, bei Verschiebung und Knickung des tiefen Gallenganges gesellt sich ein mechanisches Moment zur Entzündung hinzu.

5. Bei sehr heftiger Attacke kann auch ein Schlussstein sofort im ersten Anfalle in den Duct. choledochus geworfen werden, häufiger werden kleine, zu oberst im Ductus cysticus stehende Steine dort hineingetrieben, es entwickelt sich ein „reell-lithogener" Icterus, meist auf infizierter Basis.

6. Kranke mit heftigen erfolglosen Anfällen ohne Icterus, desgleichen solche mit entzündlichem Icterus werden am besten alsbald im Anfalle operiert; bei sofort einsetzendem reell-lithogenem Icterus ist zunächst konservative Behandlung angezeigt, falls nicht schwere Infektion zu raschem Vorgehen zwingt. R. Köhler (Wien).

Some of the rarer associations of gall-stones and biliary obstruction. Von T. Carwardine. Brit. Med. Journ., 8. Januar 1910.

Congenital peritoneal fold as a cause of chronic cholecystitis.

Es ist kein ungewöhnlicher Befund, dass der Hals der Gallenblase mit dem unteren Rand des Foramen Winslowii durch eine schmale Peritonealfalte in Verbindung steht; manchmal erstreckt sich diese Falte auf die ganze Blase und zieht dieselbe derart nach abwärts, dass der Duct. cystic. abgeknickt wird. Zuweilen findet sich die Gallenblase zwischen zwei Falten des Lig. gastro-hepaticum.

General peritonitis originating from the gall bladder.

In leichteren Fällen von Entzündung der Blase finden sich rings herum wenig Flüssigkeit und gelatinöse Lymphe, die jedoch in schwereren Fällen zu derbem, fibrösem Gewebe organisiert ist, das derbe Adhäsionen bildet, welche auf die Oberfläche der Leber übergreifen. Allgemeine Peritonitis ohne Perforation ist selten.

Alternating cholecystitis and biliary colic.

Durch flottierende Gallensteine kann es zu einem temporären Verschluss des Duct. cystic. oder des unteren Teiles des Duct. choledoch. kommen. Sind zahlreiche kleine Steine vorhanden, so kann dadurch ihr Abgang gestört werden, andererseits im Duct. choledoch. biliäre Kolik mit Icterus entstehen; nur wenn der Abfluss nicht verlegt ist, kann sich die dilatierte Blase kontrahieren.

Spontaneous disappearance of gall stones followed by diabetes.

Dieses Faktum erklärt sich durch die Erkrankung des Pankreas infolge von Gallensteinen im biliären Trakt, obwohl die Steine entweder auf dem natürlichen Wege oder, wie in einem Falle, durch eine Fistel ins Duodenum abgehen.

Gall stones numerous or large.

Was die Zahl anbelangt, so wurden bis zu 7000 bei einem Patienten gefunden. Steine von enormer Grösse sind sehr selten; ein derartiger wurde beschrieben von Bartlett, er wog $2\frac{1}{2}$ Unzen, war 4 Zoll lang und $1\frac{1}{2}$ Zoll breit; in der dilatierten Gallenblase waren ausserdem

tausende kleinster Steinchen. Icterus ist in der Regel gering, wenn auch der Duct. choledoch. einen grossen oder mehrere kleine Steine enthält.

Gall stones associated with cancer of the ampulla.

Der Fall betrifft einen 67 Jahre alten Patienten, der an Hyperchlorhydrie mit nächtlichen Schmerzen litt, welche durch Nahrungsaufnahme gemildert wurden; die Leber war vergrössert, an ihrem unteren Rande eine derbe Schwellung; Icterus bestand nicht. Die Gallenblase war adhärent, enthielt Steine und wenig Eiter; der Duct. choledoch. war gleichfalls adhärent und an der Einmündungsstelle ins Duodenum mächtig geschwollen; links von ihm war eine harte Masse fühlbar, am unteren Anteil der Leber waren einzelne kleine Knötchen sichtbar. Patient starb 7 Wochen nach der Operation.

Biliare colic caused by appendicitis.

Patient litt seit 2 Jahren an Attacken von Kolik mit Icterus. Gallenblase und Duct. cysticus waren von derben Adhäsionen umgeben, Steine fanden sich nicht, doch sah man 2 grosse Drüsen, eine davon tief unten neben dem Duodenum. Die Blase wurde drainiert. Nach 7 Wochen trat unter grossen Schmerzen Collaps auf mit Icterus und Symptomen allgemeiner Peritonitis. Bei der Operation fanden sich ein gangränöser Appendix und ein Konkrement, das alle Schichten desselben ulceriert hatte, die Spitze des Appendix war weit nach oben geschlagen. Dies war wohl auch die Ursache der früheren Attacken und der derben Adhäsionen um den biliären Apparat herum.

Herrnstadt (Wien).

IV. Bücherbesprechungen.

Die funktionelle Herzdiagnostik. Von W. Janowski. 159 S. mit 44 Textfiguren. Berlin 1910. August Hirschwald.

Ein sehr wertvolles Buch, für dessen Abfassung man dem bekannten Herzpathologen dankbar sein muss. Die verschiedenen Funktionsprüfungen des Herzens sind klar, übersichtlich, eingehend, aber dabei nicht weitschweifig dargestellt. In allen Kapiteln ist die grosse persönliche Erfahrung des Verf. zu erkennen.

Die einzelnen Hauptabschnitte handeln von der Pulsuntersuchung, der Bestimmung der Herzgrenzen, der objektiven Aufzeichnung der Herztöne, der Elektrokardiographie, den übrigen Methoden der Herzfunktionsprüfungen (chemische Blutuntersuchung, Methode von Poczobutt, Anamnese usw.). In einem kritisch gehaltenen Schlusskapitel stellt Autor eine Anzahl von wertvollen Schlusssätzen auf.

Ein grosses Literaturverzeichnis (731 Nummern) ist dem Werke beigegeben.

Hermann Schlesinger (Wien).

Grundzüge der allgemeinen Chirurgie und chirurgischen Technik für Aerzte und Studierende. Von v. Kuester. 414 S., 291 Abbildungen. Urban u. Schwarzenberg. Berlin-Wien 1908.

Das vorliegende Werk bietet in engem Rahmen, aber dafür um so übersichtlicherer Form alles Wesentliche aus dem Gebiet der allgemeinen

Chirurgie und dürfte sich aus diesem Grunde dem Studierenden sowohl als auch dem praktischen Arzte als ein treuer Führer bewähren. Eine eingehende Darstellung erfährt die allgemeine chirurgische Technik (Desinfektion, Narkose, Anästhesie, operative Technik, Verband), während die allgemeine chirurgische Pathologie verhältnismässig kürzer gehalten ist, aber alles Wichtige in klarer Sprache bringt. Wertvoll ist die Angabe der Stichwörter am Rand des Textes, was besonders dem Studierenden das Arbeiten in diesem Buche sehr erleichtert. Gute und reichliche Textbilder, ein genaues Sachregister sind weitere Vorzüge, so dass wir das Werk zur Anschaffung bestens empfehlen können.

L. Müller (Marburg).

De l'usage en clinique de l'ultra-microscope en particulier pour la recherche et l'étude des spirochètes. Von J. Comandon. Paris, Steinheil, 1909.

Ein Buch, das mehr bietet, als sein Titel verspricht. Ausser einer Beschreibung der ultramikroskopischen Methoden und Apparate enthält es zahlreiche Beobachtungen aus dem Gebiete der Biologie der Spirochaeta pallida. Auch die Differentialdiagnose ist eingehend berücksichtigt. Zahlreiche eigene Beobachtungen an menschlichem und tierischem Material. Das Buch dürfte jedem Arzte, der sich eingehender mit der Spirochaeta pallida befasst, gute Dienste leisten. Reach (Wien).

Sur le traitement de la leucémie lymphatique par la radiothérapie. Von Paul Houdé. Thèse de Paris 1908, G. Steinheil.

Konklusionen: Die Radiotherapie bildet, richtig durchgeführt, derzeit die beste Behandlungsmethode der lymphatischen Leukämie. Sie bewirkt fast immer eine rapide Verminderung der Leukocytose (und vor allem der Lymphocytose, welche zur Zeit der Heilung zu einer normalen Prozentzahl zurückkehrt) und auch eine Verminderung des hyperplastischen lymphoiden Gewebes.

Diese letztere Einflussnahme scheint nur auf die leukämischen Tumoren stattzufinden. Sie übt gleichzeitig einen günstigen Einfluss auf den Allgemeinzustand und die Anämie aus.

Bei Ausserachtlassung gewisser Regeln (schliesslich ist bei jedem Fall die Anwendung eine verschiedene) kann die Radiotherapie mancherlei Zufälle hervorrufen, deren typischester die Nephritis ist, die zum Tode führen kann.

Histologisch wirken die X-Strahlen auf zweierlei Arten ein, das einemal durch eine celluläre Zerstörung der Lymphocyten, dann aber durch eine Einwirkung, die eine Ergänzung der ersteren bildet, nämlich die Phagocytose.

Auf diese beiden Einwirkungen scheint sich die Aktion der Bestrahlungen zu beschränken, denn es scheint schwierig, sich gegenwärtig über die chemischen Erscheinungen, über die Bildung der Leukolysine Rechenschaft zu geben.

Der Versuch bestätigt also, dass die Wirkung der Bestrahlung sich nur auf die Symptome bezieht und nicht auf die Grundursache. Die Erkrankung selbst ist nur in ihrem Verlauf verzögert, aber das Auftreten der Anämie kann für längere Zeit verschoben sein. Wenn die

Anämie bereits aufgetreten ist, dann wird sie nur wenig oder gar nicht gebessert.

Die Prognose hängt also vielfach vom Grad der Anämie ab, aber bis jetzt ist sie leider recht schlecht. Die Radiotherapie ist nicht imstande, den tödlichen Ausgang zu verhindern, sie kann ihn nur selten auf 4 Jahre hinausschieben. Alfred Neumann (Wien).

Inhalt.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Professor Dr. HERMANN SCHLESINGER, Wien, I, Ebendorferstrasse 10, wird gebeten.

Man bittet, redaktionelle Zuschriften mit dem Adressenzusatz „Für die Redaktion des Centralblattes für die Grenzgebiete" versehen zu wollen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a. S.

CENTRALBLATT

für die

Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie.

Herausgegeben von

Dr. Hermann Schlesinger,

Professor an der Universität Wien.

Verlag von GUSTAV FISCHER in Jena.

XIII. Band.	Jena, 30. Juni 1910.	Nr. 11.

Das Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie erscheint in zwanglosen Heften im Umfange von etwa 3 Druckbogen, die zu einem Bande vereinigt werden, dessen Umfang 60 Druckbogen betragen wird. Das Abonnement für das Centralblatt kostet 24 Mark für den Band. — Die Abnehmer der Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, herausgegeben von A. von Eiselsberg und B. Naunyn, erhalten das Centralblatt zum Vorzugspreise von 20 Mark.

I. Sammel-Referate.

Ueber die Sensibilität der inneren Organe.

Kritisches Referat von Dr. **Alfred Neumann**, Wien-Edlach.

Literatur.

1) Becher, E., Ueber Sensibilität der inneren Organe. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinnesorg. 1908, Bd. XLIX.

2) Beck, Snow, Zur Anatomie, Physiologie und Pathologie des Uterus. Times 1850. Ref. in den Schmidt'schen Jahrbüchern 1852, No. 73.

3) Beer, Med. Record 1907, Vol. 72, p. 565.

4) Bernard, Zusammenhang der Sensibilität und Irritabilität des Uterus. Ref. in den Schmidt'schen Jahrbüchern 1852, No. 73.

5) Bier, Virch. Arch., Bd. CXLVII, p. 455 und Bd. CLIII, p. 465.

6) Bloch, Bibl. f. läger 1898. Cit. bei Lennander.

7) Braun, H., Beiträge zur Frage über die elektrische Erregbarkeit des Grosshirns. Eckhard's Beiträge 1874, VII, 2.

8) Bitot et Zabrazès, Revue de médecine 1891. Cit. bei Jean Ch. Roux.

9) Buch, Max, Arch. f. Anatomie u. Physiol. 1901.

10) Calmann, Sensibilitätsprüfungen am weiblichen Genitale nach forensischen Gesichtspunkten. Arch. f. Gynäk. 1898, Bd. LV.

11) v. Frankl-Hochwart und O. Zuckerkandl,

12) Gilbert, Pflüger's Archiv 1909.

13) Goldscheider, Zur Frage der Schmerzempfindlichkeit des visceralen Sympathikusgebietes. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. XCV, p. 1.

14) Goltz, Fr., Vagus und Herz. Virch. Arch. 1863, XXVI, 1 u. 2, p. 1.

15) Guyon, F., Sur la sensibilité de l'urèthre chez l'homme. Arch. de Phys. norm. et pathol. 1889, p. 642.

16) Haim, Centralbl. f. Chir. 1908, Bd. X.

17) Haller, De partibus corporis humani sensibilibus et irritabilibus 1753. Cit. bei Lennander.

18) Head, Rivers, J. Sherren. Cit. bei Herz, Cook u. Schlesinger.

(Fortsetzung der Literatur folgt.)

Ein Ueberblick über das gesamte Arbeitsmaterial unseres Themas zeigt, wie langsam das Interesse an der Frage der Sensibilität der inneren Organe gewachsen ist. Vor Lennander waren es nur relativ wenige Forscher, welche oft ganz kurz ihre meist zufälligen Beobachtungen mitteilten. Allerdings finden sich auch in dieser Zeit schon systematische Untersuchungen über die Empfindlichkeit innerer Organe, z. B. von Weber, Goltz, Calmann, H. Schlesinger.

Und auch die durch ihre Dezidiertheit überraschenden Angaben Lennander's haben immer noch nicht sofort anregend gewirkt. Wenn wir bedenken, daß die erste Arbeit Lennander's über diesen Gegenstand im Jahre 1901 erschienen ist, so ist es doch merkwürdig, dass bis zum Jahre 1906 ausser den folgenden eigenen Arbeiten Lennander's nur noch 2 andere dazu gekommen sind. Erst von da ab nimmt die Aufeinanderfolge ein rascheres Tempo an und wir zählen im Jahre 1906 5, 1907 6, 1908 7 und 1909 10 Arbeiten über die Sensibilität der inneren Organe.

Man sieht also, das Interesse an der Frage der Empfindlichkeit der inneren Organe ist jetzt im Steigen begriffen und es erscheint eine Uebersicht über die bisher erhaltenen Resultate gerechtfertigt.

I. Arbeiten bis 1901.

Ich glaube die Publikationen, die im letzten Jahrzehnt über das Thema der Sensibilität der inneren Organe erschienen sind, ziemlich lückenlos wiederzugeben, sofern mir nicht etwa die eine oder die andere Arbeit entgangen wäre, weil sie unter einem Titel erschienen ist, welcher für das Thema nichts aussagt. Die Arbeiten vor dieser Zeit habe ich, so gut es ging, aus Jahresberichten und anderen Referierwerken zusammenzustellen getrachtet und möglichst im Original nachgelesen. Diese letzteren werden der Reihe nach vorgebracht, während die Publikationen von Lennander ab, in verschiedenen Kapiteln gesichtet, dargestellt werden.

Gleich die ersten 2 Arbeiten entnehme ich der zweiten Mitteilung Lennander's. Es handelt sich um Albert von Haller, von dem die ersten Angaben über die Empfindlichkeit der inneren Organe herstammen.

Haller beschreibt das Peritoneum parietale als eine strukturlose, nicht reizbare Membran mit geringem Gefühl. Von dem Peri-

toneum viscerale an den Därmen sagt er, dass es wenig gefässreich sei und kein Gefühl besitze. Er hielt es für wahrscheinlich, dass auch die Schleimhaut der Därme kein Gefühl besitzt, dass dagegen die Submucosa sehr empfindlich sei, da in ihr die Nerven verlaufen. Das Darmgekröse habe keine Nerven und deshalb auch kein Gefühl. Die Eingeweide (Herz, Lunge, Leber, Milz, Nieren) sollen geringes Gefühl haben. Haller war auch der Ansicht, dass die Pleura parietalis kein Gefühl besitze. In der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts konnte ich bis Weber keinerlei Angaben über die Empfindlichkeit der inneren Organe finden.

Weber hatte Gelegenheit, die Unempfindlichkeit der Gedärme gegen die Kälte in einem Fall zu beobachten, wo mehrere Windungen derselben durch eine Bauchwunde hervorgedrungen und nur durch die vorgedrängte Bauchhaut bedeckt waren. Sie wurden mit einem Tuche berührt, das soeben in kaltes Wasser von Zimmertemperatur getaucht war (im September). Der Patient hatte dabei nicht die geringste Empfindung von Kälte oder Schmerz und fühlte auch keinen Druck. Zu demselben Resultat führten Versuche, welche Steinhäuser bei einer Frau anstellte, bei welcher sich infolge einer Abdominalschwangerschaft ein Abscess am Unterleib gebildet hatte und ein Anus artificialis am Dickdarm entstanden war. Bei dieser Frau, die sonst vollkommen gesund war und namentlich auch gut verdaute, trat durch eine $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser grosse Oeffnung der Darm, indem er sich umstülpte, hervor. Nachdem Steinhäuser der Frau die Augen verdeckt hatte, berührte er die Schleimhaut längere Zeit mit Eis, hierauf mit einem Eisen, das so warm war, dass man es kaum in der Hand halten konnte. Aber die Patientin fühlte nichts davon. Wurde die Schleimhaut mit einer Nadel gestochen, so merkte Pat. nicht, dass sie berührt wurde. Die Versuche wurden oft und immer mit demselben Erfolge wiederholt. Sogar von der Berührung mit Höllenstein und als ein Stückchen Schleimhaut mit der Schere exstirpiert wurde, fühlte die Patientin nichts.

Weber beobachtete folgendes: Wenn man sehr warme oder sehr kalte Getränke verschluckt, so bemerkt man, dass die Zunge, der Gaumen und der Schlund Tastsinn haben. Von hier an verschwindet er aber oder er wird wenigstens so unvollkommen, dass man daran zweifeln kann, ob er überhaupt vorhanden ist. Füllt sich der Magen mit kalten oder warmen Getränken, oder wird der Dickdarm mit warmen oder kalten Flüssigkeiten erfüllt, so müssen in

wenigen Sekunden die anliegenden Häute und Muskeln die Einwirkung der Wärme oder Kälte erleiden. Es müsste daher alsbald eine nicht zu verkennende Empfindung von Wärme und Kälte entstehen. Es entsteht aber bei solchen Graden, die in der Haut keinen Schmerz verursachen, gar keine Empfindung. Freilich, wenn die Wärme oder Kälte einen solchen Grad erreicht, dass sie in der Haut Schmerz erregen würde, so können die Flüssigkeiten allerdings auch in diesen inneren Teilen eine dem Gemeingefühle angehörende, jedoch schwächere Empfindung hervorrufen, aber es ist nicht die Empfindung von Wärme und Kälte, die man hat, und noch viel weniger ist man imstande, gradweise Unterschiede derselben zu empfinden. Um selbst einige Versuche dieser Art zu machen, gab er in ein Trinkglas voll Wasser, das vor dem Fenster in der Frostkälte stand, so viel Schnee, dass es sich auf 0 Grad abkühlen musste, und trank es schnell aus. Er empfand die grosse Kälte desselben deutlich in der ganzen Mundhöhle, am Gaumen und im Rachen, aber er fühlte nicht das allmähliche Hinabdringen des kalten Wassers durch die Speiseröhre. In der Magengegend hatte er zwar eine Empfindung, die er für die Empfindung einer schwachen Kälte hielt. Da sie aber nur in der Gegend der vorderen Magenwand, nicht in der Gegend der hinteren zum Rücken zu gespürt wurde, so vermutet er, dass diese Empfindung von einer Mitteilung von Kälte an die Haut des Bauches in der Magengegend hergerührt habe. Er machte den entgegengesetzten Versuch und trank so schnell als möglich 3 Tassen voll Milch, deren Temperatur in der ersten Tasse 70° C, in der dritten 62,5° C betrug, in der zweiten aber eine Temperatur hatte, die zwischen diesen Temperaturen in der Mitte stand. Er fühlte die Wärme im Mund, am Gaumen und im Schlund, nicht aber in der Speiseröhre. Im Momente, wo die verschluckten Portionen im Magen ankamen, hatte er ein längere Zeit andauerndes Gefühl, aber es war nicht deutlich das Gefühl von Wärme, er hätte es bisweilen mit Kälte verwechseln können.

Zu einem anderen Zwecke hat Weber bei zwei guten Beobachtern und sich selbst folgenden Versuch angestellt: Der eine von ihnen hatte ungefähr 360 g Wasser von einer Temperatur von 18,2° C durch ein Klistier erhalten. Das Wasser erregte am After, als es eindrang und als es später abging, ein starkes Gefühl von Kälte. Im Innern des Bauches aber oder in der Beckenhöhle hatte der Beobachter kein Gefühl von Kälte, sogar dann nicht, als ihm bei einem zweiten Versuch Wasser von 7,5° C beigebracht wurde. Dasselbe Resultat beim zweiten Beobachter. Weber selbst fühlte,

als er durch ein Klistier ungefähr 420 g Wasser von 18,2° C aufnahm und ebenso als dasselbe wieder abging, eine starke Kälte am After und glaubte, als sich die Gedärme mit dem Wasser füllten, im Bauch einige Bewegung zu fühlen und eine schwache fast unmerkliche Empfindung von Kälte zu haben, die allmählich nach der Mitte des Bauches fortzuschreiten schien. Als er aber bei einem zweiten Versuch dieselbe Menge noch kälteren Wassers von 7,5° C aufnahm, hatte er kein deutliches Kältegefühl, wohl aber glaubte er eine schwache Empfindung zu haben, die er so deutete, als ob sie von dem Einströmen des Wassers in die Därme entstanden sein könne. Als eine Zeit vergangen war, glaubte er eine schwache Kälte wahrzunehmen, und zwar mehr in der Gegend der vorderen Bauchwand als in der des Rückens. Da diese Spur von Kältegefühl von dem an der Bauchwand anliegenden Colon bis zur äusseren Haut gedrungen sein und daselbst mittels der Tastorgane der Haut einen Eindruck auf die Enden der Tastnerven gemacht haben konnte, so wurde nun, um eine solche Vermutung zu bestätigen oder zu widerlegen, ein Thermometer auf den Teil der Bauchhaut gelegt, welcher inwendig mit dem Colon sinistrum in Berührung ist, und hierauf mit Kleidungsstücken bedeckt. Es stieg nur bis 33,7° C, während es am folgenden Tage an demselben Ort bis auf 35° C stieg. Es schien also in der Tat, als ob an jenem Teile die Haut abgekühlt worden wäre. Damit kommt Weber zu dem Schluss, dass die geprüften Organe keine Temperaturempfindlichkeit besitzen.

Das Resumé des Aufsatzes von Bernard, der sich mit der Empfindlichkeit des Uterus beschäftigt, besteht darin, dass

1. ein enger Zusammenhang zwischen der Sensibilität und Irritabilität des Uterus vorhanden ist;

2. dass wegen dieses Zusammenhanges die anästhetischen Mittel nicht isoliert auf den Schmerz einwirken können, ohne die Kontraktionen mehr oder weniger zu beeinträchtigen;

3. der Grad dieser Beeinträchtigung ist bis jetzt noch nicht bestimmt.

Dabei ist unter der Irritabilität offenbar die Fähigkeit des Uterus, sich zu kontrahieren, verstanden.

Dass die reflektierten Schmerzen bei Entzündungen des Uterus von diesem Organ selbst ausgehen, ergab sich Beck aus genauen Beobachtungen; so werden nach diesem Autor, wenn man mittels eines Fingers auf die Vaginalportion einen Druck ausübt, während der Uterus sich in entzündlichem Zustand befindet, die Schmerzen mit Steigerung und Verminderung dieses Druckes sich steigern oder ver-

mindern. Obgleich die Kranken am meisten über die reflektierten Schmerzen klagen, werden doch auch an den einzelnen Teilen des Uterus Schmerzen wahrgenommen, nur gehört zum Sichbewusstwerden dieser Schmerzen eine gewisse Aufmerksamkeit von seiten der Kranken, welche dieselben nach und nach dadurch erlangen, dass sie den eigentlichen Sitz ihrer Schmerzen kennen lernen.

Goltz stellte folgenden Versuch an: Er befestigte einen auf dem Rücken liegenden Frosch und legte das Herz dadurch bloss, dass er ein entsprechendes Fenster aus der vorderen Brustwand herausschnitt. Nach Trennung des Herzbeutels erhob er die Herzspitze mittels einer Pincette und durchschnitt an der hinteren Ventrikelfläche den dünnen Fortsatz des Pericardiums. Nach einer kleinen Pause berührt er die hintere Fläche des Herzens an der Stelle, an welcher die Hohlvenen zum Sinus zusammentreten, mittels eines in Essigsäure getauchten feinen Pinsels. Das Tier antwortet sofort mit einem gewaltigen Zusammenzucken des ganzen Körpers, worauf länger dauernde windende Bewegungen zu folgen pflegen.

Benützt man statt der Essigsäure ein kleines Glüheisen, so ist der Erfolg nicht so konstant und noch unbeständiger ist er bei mechanischer Reizung. Reizt man statt des Sinus die Vorhöfe, so erhält man ebenfalls Reflexbewegungen, nur nicht so schnell und regelmässig. Dagegen gelingt es selten, vom Ventrikel Reflexbewegungen anzuregen. Es nimmt also die Empfindlichkeit vom Sinus gegen die Herzspitze zu ab.

Der Versuch gelang noch, wenn der eine Vagus durchschnitten wurde, dagegen nicht mehr, wenn beide Nervi vagi durchschnitten waren. Der Nervus vagus ist also die einzige Nervenbahn, durch welche Empfindungsfasern vom Herzen zum Gehirn gelangen.

Goltz suchte auch über die Empfindlichkeit des Herzens, welches durch Reizung des Vagus zum Stillstand gebracht worden war, gleichsam gelähmt ist, Aufschluss zu erlangen. Zu diesem Zwecke wurde der eine Vagus aufgesucht, durchschnitten und durch Reizung des peripheren Stückes mittels Induktionsapparates wurde das Herz zum Stillstand gebracht. Wenn nun wie oben mittels Essigsäure gereizt wurde, so zuckte das Tier mächtig zusammen, was für die Fortdauer der Sensibilität auch während des künstlichen Herzstillstandes sprach.

In einem weiteren Versuche lähmte Goltz die motorischen Nerven eines Frosches, dem vorher ein Bein so amputiert worden war, dass es nur mittels des Ischiadicus mit dem übrigen Körper zusammenhing. Wenn er nun wie oben das Herz reizte, so zuckte

der amputierte Schenkel, der übrige Körper war gelähmt. Die Sensibilität des Herzens war also noch erhalten geblieben, während die motorischen Nervenenden bereits sämtlich durch das Gift gelähmt waren.

Braun berichtet über seine Erfahrungen betreffs der Sensibilität der Dura. Er spricht ihr im Gegensatze zu Hitzig eine besondere Empfindlichkeit nicht zu. In seltenen Fällen, wo man eine derartige Beobachtung macht, sind zufällig kleine Bündelchen von Nervenfasern getroffen, die in der Dura verlaufen. Die durch starkes Zerren an den Zipfeln der Dura mater hervorgerufenen Schmerzäusserungen können auch durch Fortpflanzung des Zuges bis zu den Stellen, in welchen sensitive Nervenbahnen durch sie hindurchgehen, bedingt sein.

Pieniaczek untersuchte die Sensibilität der Kehlkopfschleimhaut. Er verwendete zu seinen Versuchen folgende Instrumente: Metallsonden; elastische Sonden, Wattestückchen (an der Sonde angebunden), Pinsel, einen rauhen Sondenknopf, Polypenquetscher und Kehlkopfpincette. Er fand 1. dass an allen untersuchten Teilen (Epiglottis am Rande, an der vorderen und hinteren Fläche; Sinus pyriformis, Aryknorpel, Stimm- und Taschenbänder, Schleimhaut unterhalb der Glottis) die Temperatur ganz deutlich empfunden wird; 2. dass Tastwahrnehmungen durch den Reiz, den die Berührung hervorruft, gedeckt zu werden scheinen, dass aber bei Personen, deren Reizbarkeit durch Gewöhnen an das Betasten (mit Sonden und Pinsel) abgestumpt ist, die Reflexe zurückgehalten werden können und Tastempfindungen aufzutreten scheinen.

Die Existenz von Schmerzgefühl in der Larynxschleimhaut kann man daraus erschliessen, dass bei Polypenoperationen deutlicher Schmerz empfunden wird, sobald mit den Branchen des Quetschers gesunde Schleimhaut gefasst wird; ferner daraus, dass Aetzungen mit konzentrierten Säuren und Lapis in Substanz, Pinselungen mit Lapislösungen, Chloroform oder Alkohol als Schmerz resp. schmerzhaftes Brennen empfunden werden. Quetschen, Zerdrücken, Kratzen werden immer schmerzhafter empfunden als Schneiden. Neubildungen sind jedoch immer ganz schmerzlos. Der Schmerz beim Schneiden in die Larynxschleimhaut ist nicht so gross wie in die äussere Haut, entsprechend vielleicht der des Pharynx und der Mundhöhle.

Bei einer Kranken, welche angab, Säuren nicht zu vertragen, und welche bei der Ausheberung normale Verhältnisse zeigte, kam Talma auf die Idee, dass es sich um eine Hyperästhesie für HCl handeln könnte. Der Magen wurde also leer gespült und darauf

durch die Sonde $^1/_2$ l einer HCl-Lösung (1:750 Wasser) von Körpertemperatur in den Magen gegossen. Kaum war die Sonde entfernt, als die Kranke über Brennen im Magen und Magenkrampf klagte. Normale Personen ertrugen eine solche HCl-Lösung, getrunken oder durch die Sonde eingegossen, ohne die geringste unangenehme Empfindung. Das scheint Talma ein Beweis für die Existenz einer Hyperästhesie gegen HCl zu sein.

Suyling, Talma's Assistent, teilt eine ähnliche Beobachtung (B. kl. W. 1888, Nr. 43) mit.

Guyon berichtet über Sensibilitätsbefunde, die er an der menschlichen Urethralschleimhaut erhoben hat: Wenn man mit einem geeigneten Katheter die Harnröhre eines gesunden Menschen sondiert, so hat der Untersuchte eine lebhafte Empfindung des Katheters erst dann, wenn man mit der Spitze des Instrumentes bis unter den Schambogen vorgedrungen ist. Zugleich stösst man hier auf einen Widerstand, der sich dem Katheter entgegensetzt. Ist diese Stelle erst überwunden, so dringt das Instrument leicht und ohne besondere Empfindung in die Harnblase ein. Dieser besonders ausgezeichnete Teil ist die Pars membranacea urethrae, welche kaum die Länge eines Zentimeters überschreitet. Dieselbe Beobachtung macht man bei der Injektion irritierender Substanzen, wie z. B. Höllensteinlösung u. a.

Diese Sensibilität der Urethra ist in besonderer Weise abhängig von gewissen Zuständen der Blase und des Nervensystems. Das Bedürfnis zu urinieren vermehrt die Sensibilität und erhöht den Widerstand der Pars membranacea, so dass Personen, die sich zu katheterisieren pflegen, mit dem Katheter nicht gleich in die Blase kommen können, wenn sie unter dem starken Bedürfnis zu urinieren stehen. Erst wenn sie sich beruhigen oder wenn man ihre Blase durch Entleerung von ein paar Tropfen Urin erleichtert, kommen sie durch. Ebenso erhöhen die Neurasthenie und die Erkrankungen des Rückenmarkes die Sensibilität der Pars membranacea in hohem Masse ohne direkte Beteiligung der Blase.

Quincke beschreibt einen Magenfistelkranken, bei dem dieser Versuch gemacht wurde. Der Patient hatte sehr deutlich subjektive Temperaturempfindung von den eingegossenen Flüssigkeiten. Beim Eingiessen des kalten Wassers traten nicht nur örtliches, sondern auch allgemeines Kältegefühl und Schütteln ein. Bei wärmerer Flüssigkeit behauptete Pat. die verschiedenen Wärmegrade unterscheiden zu können. Flüssigkeiten von 49°, die mit 47° bis 48° in den Magen gelangten, wurden schon nicht mehr ganz angenehm empfunden.

Bitot und Zabrazès haben die Anästhesie der Testikel bei 37 Tabikern untersucht und gefunden, dass sie häufig mit sexuellen Ausfallserscheinungen kombiniert ist. Unter 17 Kranken, die beiderseits unempfindliche Hoden hatten, bestand 15mal Fehlen der Erektion und 10mal Fehlen der Libido. Dabei war die Haut des Scrotums normal empfindlich.

Sollier und Parmentier studierten den Einfluss der Sensibilität des Magens auf dessen chemische Funktion. Sie machen also dabei die stille Voraussetzung, dass der Magen eine Empfindlichkeit besitzt, und bedienten sich der Hypnose, um diese Sensibilität zu beeinflussen, indem sie den Kranken (Hysterischen) suggerierten, dass sie ihren Magen nicht spüren sollen. Sie haben auf diese Weise einen deutlichen Zusammenhang zwischen Empfindlichkeit des Magens und seinem Chemismus zu finden geglaubt, und zwar soll die Anästhesierung des Magens den Ablauf des Verdauungschemismus verzögern.

Calman hat für gerichtsärztliche Zwecke zahlreiche Untersuchungen an Gesunden, meistens aber genitalkranken Frauen ausgeführt, wobei ihn der Gesichtspunkt leitete, zu sehen, ob eine Frau imstande ist, eine Berührung in den Eingängen des Urogenitalsystems richtig zu lokalisieren und die eingeführten Gegenstände ihrer Form, Grösse und Beschaffenheit nach zu beurteilen. Zur Untersuchung benutzte Calman den eingeführten Finger, Specula, Sonden, Glas- und Metallkatheter, kalte und warme Eprouvetten.

Er betont in der Zusammenfassung mehr die negativen Seiten der Untersuchungen, wenn er sagt:

Am weiblichen Urogenitalsystem ist der Ortssinn sehr mangelhaft entwickelt; die räumliche Unterscheidung zwischen Harnröhre beziehungsweise Blase und Scheide ist eine durchaus unsichere. Eine diesbezügliche Differenzierung zwischen Scheide, Portio und Uterushöhle besteht überhaupt nicht. Der Tastsinn ist in diesem Gebiet, besonders oberhalb seiner Eingangspforte, ebenfalls mangelhaft ausgebildet, über die Länge eines eingeführten Gegenstandes fehlt jedes Urteil, die Dicke wird noch annähernd am genauesten erkannt, aber keineswegs mit zuverlässiger Sicherheit abgeschätzt. Ueber die Form und die anderweitigen Eigenschaften des Gegenstandes herrscht grosse Unklarheit. In der Vagina wird die Zahl der eingeführten Fremdkörper häufig falsch angegeben. An der Aussenfläche der Portio und im Uterus ist der Tastsinn nicht vorhanden. Der Drucksinn ist in der Harnröhre anscheinend ziemlich gut entwickelt, in der Scheide ist er sehr herabgesetzt, im Uterus und an der Aussen-

seite der Portio ist er nicht nachzuweisen. Der Temperatursinn ist in der Harnröhre ziemlich deutlich vorhanden. In der Scheide ist er sehr schwach ausgebildet, besonders den als warm bezeichneten Temperaturgraden gegenüber. An der Portio und im Uterusinnern fehlt er vollständig. Die Schmerzempfindung ist in der Harnröhre ziemlich lebhaft, in der Scheide, an der Portio und im Cervikalkanal besteht sie nur in mässigem Grade. Im Cavum uteri ist sie häufig deutlich auszulösen. Hierin beruht die einzige Unterscheidung zwischen Uterus und Scheide, eine Unterscheidung jedoch, die eine topographische Trennung der beiden Abschnitte nicht bedingt. Ausspülung mit den gebräuchlichsten Desinfizientien setzt die Sensibilität herab.

M. Pitres teilt folgende Beobachtung mit: Normalerweise empfindet man einen allmählich oder plötzlich ausgeübten Druck auf das Epigastrium höchst unangenehm, verbunden mit Ohnmachtsanwandlungen, wenn er kräftig genug war, und es sind Todesfälle bekannt, die durch Schlag auf diese Gegend entstanden sind. Bei Tabikern ist diese Empfindlichkeit bedeutend herabgesetzt. Er fand sie unter 50 Fällen 9 mal fehlend, 13 mal weniger deutlich als normal und 28 mal normal. Tardif fand unter seinen Tabeskranken diese Empfindlichkeit 7 mal normal, 9 mal herabgesetzt und 8 mal fehlend. Die Erscheinung dürfte auf einer Herabsetzung der Sensibilität des Plexus solaris beruhen.

Bloch macht auch eine Reihe von Bemerkungen über die Sensibilität der Abdominalorgane. „Sowohl das Peritoneum parietale, wie auch das viscerale besitzen kein Gefühl. — Man kann letzteres am gesunden Darm durchschneiden, ohne dass der Patient Schmerz dabei empfindet, ja bisweilen merkt er nicht ninmal die Berührung.“ Er konnte ohne Narkose einen Darmprolaps schmerzlos exstirpieren, der 8 cm vom obersten Teile des Rectums und den untersten Teil der Flexura sigmoidea umfasste.

Dagegen hält er das kranke Peritoneum, besonders bei acuten Entzündungen, für sehr sensibel, nicht aber bei venöser Stase am Darm. Zug am Peritoneum kennt er als schmerzhaft. Das Omentum ist im gesunden Zustand unempfindlich.

Perforation des Mesocolons mit einer Pincette und Durchziehen eines Gazestreifens durch das Loch empfand der Patient nicht als schmerzhaft.

Sicher scheint es Bloch zu sein, dass man die Darmschleimhaut berühren, mit der Schere und dem Messer schneiden kann, ohne dass der Patient dabei Schmerz empfindet.

Bloch berichtet ferner über 7 Exstirpationen von Ovarialgeschwülsten und 3 Myotomien unter Aethylchlorid und primärer Chloroformnarkose. Hier scheinen Einschnitte in die Tumoren und Ligaturen um die Stiele keinen Schmerz hervorgerufen zu haben. In 2 Fällen wurde ein Ovarium mit einer Zange gedrückt, ohne dass die Patientin Schmerz äusserte. Alle Patientinnen Bloch's standen unter einem gewissen Einfluss von Chloroform.

Geradezu frappierend findet Hofmeister die Unempfindlichkeit des Darmes. Man kann mit Sicherheit darauf rechnen, dass während der Darmresektion und Naht die Patienten schlafen wie in der Chloroformnarkose, während die Spaltung der Bruchpforte und die Auslösung des Bruchsackes mitunter stärkere Schmerzäusserungen hervorrufen.

Schleich hält die Ovarien, Ovarialgeschwülste, die Tuben, den Uterus, die Gallenblase, den Magen und die Flexura sigmoidea für empfindlich (ref. nach Lennander).

Harvey Cushing hat einen Fall von perforiertem Typhusgeschwür operiert und dabei die Erfahrung gemacht, dass der Patient, der nur Schleich'sche Anästhesie erhalten hatte, von der Operation nichts spürte.

Veit teilte Lennander mit, dass er 4 mal mit bestem Erfolge den konservativen Kaiserschnitt ohne allgemeine Narkose gemacht hat. Veit wälzt die schwangere Gebärmutter nicht aus der Bauchhöhle vor und komprimiert den Gebärmutterhals nicht. Wenn der Uterus in die Mittellinie gebracht ist, wird die Haut mit 1 oder 2 Spritzen Schleich'scher Lösung Nr. 2 infiltriert.

Törnquist hält den Darm offenbar nicht für gefühllos, da er vor der Durchtrennung desselben bei Anlegung eines Anus praeternaturalis eine 20 prozentige Eucainlösung anwendet.

Ueber die ausführliche Arbeit von Max Buch wird an anderer Stelle berichtet.

Sicard beschreibt eine Beobachtung, die er bei Tabikern häufig machen konnte. Wenn man bei normalen Menschen die Luftröhre unterhalb der Cartilago cricoidea komprimiert, so gibt das ein sehr unangenehmes Gefühl. Dieses Gefühl fehlte unter 33 Tabikern bei 11 Kranken vollständig und nur bei 7 von ihnen war das Gefühl vom gleichen Charakter und derselben Intensität wie bei Normalen.

Tardif fand unter 16 Tabischen 8 mal vollständige Anästhesie. Man konnte das Drüsenparenchym kräftig komprimieren, ohne den

mindesten Schmerz hervorzurufen. Bei 2 Kranken war die Anästhesie nicht vollkommen, bei 6 Fällen war die Empfindung so lebhaft wie bei normalen Frauen.

Roux beobachtete, dass organische Magenleiden, z. B. hervorgerufen durch grosse Dosen Jodnatriums, sich oft bei Tabikern nicht wie bei Normalen im Epigastrium als schmerzhafte Empfindung äussern, sondern in die Seiten ausstrahlende Schmerzen veranlassen. Er führt diese Erscheinung auf die Herabsetzung der Sensibilität des Magens zurück, bedingt durch die Zerstörung der sensiblen Fasern des Sympathicus, und vergleicht sie mit der falschen Lokalisation, wie man sie bei Tabes an der Haut so oft findet (vgl. Head).

Nach Treves ist der Temperatursinn der Schleimhäute erheblich geringer, als derjenige der Haut und um so geringer, je weiter von der Mündung entfernt man untersucht. Besonders unempfindlich sind die Schleimhaut der Harnröhre und das Collum urethrae. Der Temperatursinn scheint durch Entzündung gesteigert zu werden. An der Innenfläche der Lippen, besonders der Unterlippe, ist er höher als an der Zunge und in der sonstigen Mundhöhle.

II. Arbeiten von 1901 ab.

A. Versuchsanordnung.

Die Wege, welche von den verschiedenen Forschern eingeschlagen werden, um zu einer Lösung der Frage zu gelangen, lassen im grossen und ganzen zwei Richtungen erkennen. Der eine Weg war die Beobachtung am Menschen, der andere führte zum Tierversuche. Ob diese beiden parallel gehen, wurde vielfach angezweifelt; es scheint aber, dass dies doch der Fall ist, und in der Perspektive sieht man bereits eine Andeutung von Zusammenlaufen der beiden Linien.

Die Beobachtung am Menschen wurde von Lennander im grossen Stile inauguriert, und zwar jene Richtung derselben, welche am besten als die chirurgische zu bezeichnen wäre, weil als Vorbedingung zu derselben ein chirurgischer Eingriff notwendig vorausgehen muss. Die zweite Art der Beobachtung am Menschen liesse sich vielleicht als die internistische bezeichnen, da sie mit Hilfsmitteln ausgeführt wird, wie sie dem Internisten zur Verfügung

stehen, d. i. die einfache klinische Beobachtung oder die Untersuchung mittels Instrumenten, ich meine mit der Magensonde, dem Mastdarmspeculum usw.

Den Tierversuch haben zur Lösung unserer Frage Kast und Meltzer eingeführt und seither hat sich diesen eine grosse Reihe von Forschern angeschlossen, so Ritter, Shima usw. Ich möchte hier schon bemerken, dass die Verwertbarkeit des Tierversuches zwar seine Grenzen hat, da wir vom Tiere niemals erfahren können, ob es berührt wird und ob etwas warm oder kalt empfindet, wenn es sich nicht um extreme Temperaturen handelt, die Schmerzen auslösen, dass das Tier aber auf Schmerzen prompt reagiert und dass auch Untersuchungen, die in dieser Richtung und mit dem Bestreben, diese Empfindungsqualität an inneren Organen zu prüfen, viel Wahrscheinlichkeit auf Erfolg hatten. Wieweit der Tierversuch für die Beurteilung der Verhältnisse am Menschen massgebend ist, wird später ausführlich diskutiert.

Die Beobachtungen der Chirurgen über die Sensibilität der inneren Organe basierten auf der Möglichkeit, diese Organe dem Untersucher zugänglich zu machen, ohne dass der Patient narkotisiert werden musste. Die Schleich'sche Infiltrationsmethode, welche auch Operationen in der Bauchhöhle ohne Anwendung allgemeiner Narkose auszuführen gestattet, so zwar, dass der Patient auf Fragen, die der Chirurg an ihn stellt, antworten kann, gab die Basis für die Untersuchungen Lennander's und der anderen chirurgischen Beobachtungen.

1. Technik der chirurgischen Beobachtungen.

Die Versuchsanordnung Lennander's*) war so eingerichtet, dass ein Assistent sich ausschliesslich der Beobachtung des Patienten widmete, d. h. mit ihm sprach und ihn fragte, ob es weh tue, sowie vor allem seine Miene und seinen Gesichtsausdruck studierte. Er musste jeden operativen Eingriff stenographisch aufzeichnen, ebenso die Reaktion des Patienten darauf. So wurde also jeder Schnitt, jede Anlegung einer Klemme, jede Dehnung usw. verzeichnet. Um den Grad eines Schmerzes zu bezeichnen, hat er bestimmte Ausdrücke (geringer Schmerz, Schmerz und starker Schmerz) angewendet, und unter geringem Schmerz einen Zustand verstanden, bei dem der Patient kaum selbst wusste, ob es weh tut, oder erklärte,

*) Literaturverzeichnis No. 26.

dass der Schmerz äusserst unbedeutend sei. $^{1}/_{2}$ bis $^{3}/_{4}$ Stunden vor Beginn der lokalen Anästhesie wurden $^{3}/_{4}$ bis 1 cg Morphin subkutan gegeben, manchmal mehr; daneben haben alle Patienten subkutan als Stimulans $^{1}/_{2}$ bis $^{3}/_{4}$ Stunden vor der Operation 1 mg Strychnin. nitr. und 2 g Kampferöl bekommen.

In seinen ersten Publikationen deutet Wilms*) an, dass er sich der gleichen Methode bedient hat, ohne genauere Angaben darüber zu machen. In seiner letzten Arbeit spricht Wilms**) auch über die in seinen neuesten Untersuchungen angewendete Technik. Zum Teil wurden die Bauchdecken cocainisiert, zum Teil Rauschnarkose vorgenommen, aus der er die Patienten vor der Prüfung völlig erwachen liess. Andere wurden ohne jedes Narcoticum operiert.

Auch Mitchell erwähnt nichts von der Methode.

Propping berichtet über 2 Fälle, in denen weder Narkose noch Lokalanästhesie angewendet wurde.

Ritter's Beobachtungen am Menschen wurden zum Teil an vorher narkotisierten Patienten gemacht, die dann erwachten, zum Teil war weder Narkose noch Lokalanästhesie angewendet worden.

Von Haim wurden die Operationen in der Weise ausgeführt, dass die Patienten nur zur Eröffnung der Bauchhöhle narkotisiert wurden. Dann setzte er die Narkose vollständig aus und machte die Operation am Magen-Darmtrakt ganz ohne Narkose, während man sich mit dem Patienten unterhielt. Meistens gab er allerdings vorher Morphium.

Neben dieser — wenn man so sagen darf — einzeitigen Methode der Sensibilitätsprüfung wurde noch ein anderer Modus geübt. Man benützte die Zugänglichkeit der Magen- oder Darmschleimhaut oder auch anderer Organe (wie der Niere), die man sich durch Einheilen derselben in die äussere Haut bei einer früheren Operation für die Untersuchungen geschaffen hat. Ich bezeichne diese Methode auch als chirurgische, wenn sich auch Internisten zuweilen derselben bedient und die vom Chirurgen geschaffene Situation benützt haben.

So hat Lennander***) an einer Niere, die ein paar Wochen vorher vorgelagert worden war, Sensibilitätsprüfungen angestellt. Derselbe benützte auch eine Coecumfistel, um durch dieselbe die Schleimhaut der Valvula Bauhini zu elektrisieren. Das gleiche tat Müller bei einem Kranken, bei welchem sich im Anschlusse an

*) Literaturverzeichnis No. 64.
) L.-V. No. 66. *) L.-V. No. 25.

eine Blinddarmentzündung eine Kotfistel ausgebildet hatte. Er führte durch dieselbe eine Darmelektrode etwa 15 cm weit ins Colon ascendens ein.

Herz, Cook und Schlesinger ergänzten ihre auf anderem Wege erhaltenen Resultate über die Sensibilität der Magenschleimhaut an Kranken mit Magenfisteln, indem sie ihnen durch die Fistel direkt in den Magen warmes und kaltes Wasser sowie 48 % Alkohol brachten.

Schmidt prüfte ebenfalls durch Eingiessen von verdünnter HCl durch eine Magenfistel die Empfindlichkeit der Schleimhaut auf diesen Reiz.

Die Untersuchungen von Head, Rivers und Sherren wurden an intelligenten, nicht kachektischen Kranken angestellt, an denen Colostomie ausgeführt worden war. Es wurde kaltes und heisses Wasser eingegossen. Zimmermann ging in der gleichen Weise vor.

(Fortsetzung folgt.)

Die Thrombose und Embolie der Mesenterialgefässe.

Kritisches Sammelreferat von Dr. **Denis G. Zesas.**

(Fortsetzung.)

Literatur.

130) Haagn, Mitteilung über einen durch Operation geheilten Fall von Thrombose im Gebiete der Vena mesent. sup. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. XCII, p. 79.

131) Hamilton, The Lancet 1899.

132) Jacquet, Zur Symptomatologie der abdominalen Arteriosklerose. Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte 1906.

133) Jackson, Chicago-Journal 1904.

134) Johnson, Allm. sven. Lack Stokholm 1905.

135) Judd, Journal americ. Med. Assoc. 1907.

136) Jackson, Porter and Quinby, Mesenteric embolism and thrombosis. A study of 214 cases. Journal of the Americ. Assoc. 1904, vom 4. Juni, vom 2., 9. und 16. Juli.

137) Kabarkschieff, Thrombose mésentérique. Thèse de Montpellier 1890.

138) Kader, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. XXXIII.

139) Kahlden, Ueber Periarteritis nodosa. Ziegler's Beiträge, Bd. XV.

140) Kaufmann, Ueber den Verschluss der Art. mes. sup. durch Embolie. Virchow's Archiv, Bd. CXVI.

141) Kendal-Franks, Transactions Royal acad. of Med. in Ireland 1893.

142) Köster, Zur Kasuistik der Thrombose und Embolie der grossen Bauchgefässe. Deutsche med. Wochenschrift 1898.

143) Ders., Drei Fälle von Thrombose in den Venen der Bauchhöhle 1896.

144) Kolisch, Experimenteller Beitrag zur Lehre von der alimentären Glycosurie. Centralbl. f. klin. Medizin 1892.

145) Küster, Ueber Magenresektion. Centralbl. f. Chirurg. 1884.

146) Kussmaul, Zur Diagnose der Embolie der Art. mes. Würzburger med. Zeitschrift 1864.
147) Kussmaul und Meier, Ueber eine bisher nicht beschriebene eigentümliche Arterienerkrankung (Periarteritis nodosa). Archiv für klin. Medizin 1886.
148) Kocher, Zur Kasuistik der Thrombose und Embolie der grossen Bauchgefässe. Mitteilung. aus den Grenzgebieten 1898. Deutsche med. Wochenschrift 1898.
149) Kölbing, Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. XXXIII.
150) Kukula, Etiologie etc. Archives Bohêmes de méd. Clinique 1900.
151) Kelling, Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. LXII.
152) Kraft, Hospitalstidende Copenhagen 1897.
153) Krause, Einige Bemerkungen über das Abreissen des Mesenterium vom Darm. Centralbl. f. Chirurgie 1888.
154) Küttner, Ueber Epityphlitis ähnliche Krankheitsbilder etc. Beiträge z. klin. Chirurgie, Bd. LI.
155) Koutost, Revue méd. de la Suisse romande 1907.
156) Karcher, Ueber den Verschluss der Art. mes. sup. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1897, No. 18.
157) Labbé, Bull. soc. anat. 1867.
158) Lauenstein, Ein unerwartetes Ereignis nach Pylorusresektion. Centralblatt f. Chirurgie 1882.
159) Ders., Zur Chirurgie des Magens. Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. XXVIII.
160) Ders., Die Gangrän des Colon transv. als Komplikation der Pylorusresektion. Centralblatt f. Chirurgie 1885.
161) Laveran, Un cas d'embolie de l'art. més. sup. Arch. de méd. et pharm. mil. Paris 1887.
162) Leech, Thrombosis of mesent. veins. Quart. med. Jour. Sheffield 1897.
163) Leduc, Thrombophlebitis mesaraica. Progr. méd. 1884.
164) Latschenberger und Dalhna, Beiträge zur Lehre von der reflektorischen Erregung der Gefässmuskeln. Pflüger's Archiv, Bd. XII.
165) Letulle und Maigrier, Soc. anat. 1897.
166) Lereboullet, Etude clinique des hémorrhagies intest. dûes aux embolies de l'art. més. Compt. rend. et mém. de la Soc. de méd. de Paris 1875.
167) Leroux, Société anat. 1878.
168) Lilienthal, Thrombosis of the sup. mes. vein etc. Mathews Ch. J. Rectal. Dissert. Louisville 1898.
169) Litten, Ueber die Folgen des Verschlusses der Art. mes. sup. Virchow's Archiv 1875, Bd. LXIII.
170) Ders., Ueber zirkumskripte gitterförmige Endarteritis. Deutsche med. Wochenschrift 1889, No. 8.
171) Lobert, Ein Fall von Thrombose der Pfortader. Dissert. Greifswald 1887.
172) Lochte, Demonstration eines Falles im Aerztl. Verein in Hamburg. Sitzung vom 7. April 1896. Münchner med. Wochenschrift 1896.
173) Lorthrop, A report of three cases of embolus of the mes. art. Boston med. and surg. Journ. 1894.
174) Löwenfeld, Wiener med. Presse 1873.
175) Luzatto, Embolia semplica delle arterie mes. Gaz. med. ital. prov. ven. Padova 1877.
176) Lapointe, Torsion du cordon sperm. et l'infarctus hémorrhagique du testicule. Paris 1904.
177) Lund, Hospitalstidende. Copenhagen 1898.
178) Lefèvre, Des infarctus viscéraux. Thèse de Paris 1867.
179) Leduc, Progrès médical 1884.
180) Lorenz, Beitrag zur Kenntnis der multiplen degenerativen Neuritis. Zeitschrift f. klin. Medizin, Bd. XVIII.
181) Lembert and Coley, Medical News 1903.
182) Leclerc, Lyon médical 1905.
183) Labadie, Déchirures traumatiques du mésentère. Thèse de Lyon 1907.
184) Lecène, Résections du Mésentère. Exposé de titres à l'agrégation 1907.
185) Lieblein, Mitteilungen aus den Grenzgebieten etc. 1907.
186) Laroyenne, Gaz. des hôpitaux 1907.
187) Lindner, Berliner klin. Wochenschrift 1905, No. 44.
188) Liebert, Ein Fall von Thrombose der Pfortader. Virchow's Archiv, Bd. CX.

189) Manasse, Die arterielle Gefässversorgung des S romanum etc. Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. LXXXIII.
190) Meisel, Chirurgenkongress 1904.
191) Mouisset, Des ulcérations intestinales chez les artérioscléreux. Lyon médical 1900.
192) Monro and Workmann, Glasgow med. chirurg. Journ. Oktober 1900.
193) Mollard, Emb. mésent. sup. Lyon médical 1907.
194) Monnier und Suter, Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1907.
195) Monari, Citiert von Moynihan.
196) Moynihan, Abdominal Operations. London 1905.
197) v. Manteuffel, St. Petersburg. med. Wochenschrift 1890.
198) Mangin, Thèse de Montpellier 1871.
199) Merkel, Pericystitis. Veget. im linken Ventrikel und Embolie eines Zweiges der Art. mes. sup. Wiener med. Presse 1867.
200) Meyer, Thrombosis of the great mesent. art. Citiert von Neutra.
201) Meyer, Ueber Periarteritis nodosa oder multiple Aneurysmen der mittleren kleinen Arterien. Virchow's Archiv, Bd. LXXIV.
202) Molière, De l'embolie des art. més. Lyon médical 1871.
203) Moos, Beitrag zur Kasuistik der embolischen Gefässkrankheiten. Virchow's Archiv 1867.
204) Moyes, Embolism of the sup. mes. art. Glasgow med. Journ. 1880.
205) Morvy, Citiert von Neutra.
206) Muchlig, Citiert von Schmidt (Jahrbücher) 1863.
207) Munro, Centralbl. f. Chirurgie 1894.
208) Murphy, Langenbeck's Archiv, Bd. XLV.
209) Madelung, Ueber zirkuläre Darmnaht und Darmresektion. Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. XXVII.
210) Mannaberg, Zur Kasuistik der vielfachen Schussverletzungen des Dünndarms. Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. XX.
211) Mercer, A raport of four cases of injury to the abdominal viscera. Virchow-Hirsch 1893.
212) Michaelis, Virchow's Archiv, Bd. CLVI.
213) v. Mikulicz, Handbuch der prakt. Chirurgie, Bd. III.
214) Mouchet, Presse médicale 1905.
215) Mignon und Dopter, Presse médicale 1904.
216) Mauclaire und Jacoulet, L'infarctus hémorragique de l'intestin. Archiv général de Chirurgie 1907.
217) Marek, Ueber die Folgen des Verschlusses der Gekrösarterien. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. XC.
218) Mac-Pherson, British medical Journal 1905, p. 330.
219) Morian, Citiert von Brunner.
220) Meyer, Ueber multiple Embolie der Darmgefässe. Dissert. Würzburg 1896.

(Fortsetzung der Literatur folgt.)

Die Veränderungen des Peritoneums betreffen vorwiegend das Peritoneum viscerale. Das Peritoneum parietale zeigt nur beim Vorhandensein allgemeiner Peritonitis die charakteristischen bekannten Veränderungen: die Serosa ist matt, mit Fibrinauflagerungen bedeckt, die Darmschlingen sind leicht verklebt und in der Bauchhöhle ist stets freies Exsudat vorhanden, welches serös, hämorrhagisch oder eitrig sein kann. Die Peritonitis ist in solchen Fällen entweder auf eine Darmperforation zurückzuführen oder sie hat nach Deckart ihre Entstehungsursache darin, dass die ödematös und blutig durchtränkte Darmwand, speziell die Mucosa, rasch morsch wird und durch die entstandenen Substanzenverluste eine Infektion des Peritoneums vom Darme aus bewirkt. Wir wissen ja, dass verschiedene Kokken und Stäbchen die Darmwand passieren können.

Es ist interessant vom Standpunkte der vergleichenden Pathologie, dass die Embolie der Art. mes. sup. beim Pferde ziemlich häufig beobachtet wird. Der Grund für diese Erscheinung liegt darin, dass die Mehrzahl der erwachsenen Pferde (nach Bollinger 90—94 %) im Stamme der Art. mes. ant. — beim Menschen sup. — einen Schmarotzer (Strongylus armatus) beherbergen, welcher durch seine Ansiedlung an der Arterienwand eine chronische Endarteritis bewirkt mit konsekutiver Bildung einer Parietalthrombose, während gleichzeitig an dieser Stelle das Arterienrohr sich erweitert und ein Aneurysma entsteht, welches Wurmaneurysma — Aneurysma verminosum — genannt wird. Natürlich kann durch Nebenumstände mannigfacher Art eine partielle Losreissung von diesem Thrombus stattfinden und dadurch eine Embolie der Aeste dieser Arterie zustande kommen. Grawitz gibt ein diesbezügliches Sektionsprotokoll wieder. Es lautet: Peritoneum diffus gerötet, rauh, glanzlos. Der Leerdarm ist an einer kleinen Partie (7 cm vom Magen entfernt) mit dem Gekröse und mit einer anderen Dünndarmschlinge fest verklebt. Durch vorsichtiges Ziehen gelingt die Trennung. Das betreffende Stück liegt im Stromgebiet einer Dünndarmarterie, welche $3^1/_2$ cm von ihrer Teilung thrombosiert, verlegt ist. Der Thrombus erstreckt sich in den Teilast, von welchem kleine Zweige nach dem nekrotischen Darmstück führen. Einer der letzteren ist obliteriert, ein zweiter durch frische obstruierende Thrombusmasse verschlossen. An der Stelle, wo diese Gefässe aus dem Gekröse in den Darm treten, beginnt die Nekrose. Das mortifizierte Stück hat zu beiden Seiten am Gekrösansatze die Form einer stumpfen Spitze und an dem der Gekrösanheftung gegenüberliegenden Teile der Darmwand eine Länge von 15 cm. Von der Nachbarschaft hebt sich das nekrotische Stück durch einen schwarzroten Rand scharf ab; es ist an der peritonealen Fläche trübe und zäh, die Schleimhaut schmutzig gelb und sehr mürbe. Weiterhin erscheint die Schleimhaut des Leerdarmes blaurot und stark infiltriert, in den entfernten Partien ist dieselbe nicht entzündlich erkrankt. Es findet sich ein Aneurysma der Art. ileo-coeco-colica von Hühnereigrösse, an der rechten Wand desselben haften lose, an der Intima thrombotische Massen von graugelber trockener Beschaffenheit.

Es ist selten, dass die Thrombose sich nur auf die Venen des Gebietes, das dem Darminfarkt entspricht, erstreckt; die übrigen Mesenterialvenen werden mehr oder weniger beteiligt und die Thrombose kann nicht nur den Stamm der Vena mesent. sup. erreichen, sondern sich auch auf andere Venen (Ven. splen., Ven. mes. inf.,

Ven. retroduodenal.) ausdehnen. Sogar die Thrombose der Vena cava inf. wird in zwei Fällen verzeichnet (Hilton-Fagge und Lindner). Thrombose der Vena portae ist häufig notiert; meist handelt es sich aber um alte Thrombosierungen. Die Thrombose der Vena mesent. inf. wird selten erwähnt, gewöhnlich führt sie zu keinem Infarkt dank den Anastomosen dieses Gefässes, falls die Obliteration nicht auch die Ursprungswurzel ergreift; in diesem Falle ist Infarzierung des Dickdarmes stets vorhanden (Köster, Eisenlohr[73]).

Eingeweideveränderungen: Die Leber hat bis anhin verschiedene Veränderungen aufgewiesen: Fettige Degeneration, atrophische Cirrhose (Casteigne u. a.), syphilitische Cirrhose (Peron, Leduc u. a.), Adenocarcinom (Köster). Die Milz ist oft hypertrophisch infolge Stase der Vena portae (Dreyfuss, Wirtz, Sprengel, Schuquet u. a.), sie weist Venendilatationen sowie kleinere und grössere Infarkte auf (Eisenlohr, Mignon und Dopter u. a.). Im Herzen werden nicht selten myokarditische Veränderungen und in der Lunge Hyperämie der Basis gefunden, auch Ergüsse in der Pleura sind beobachtet worden. Der bakteriologische Nachweis von Mikroorganismen in den Thromben (Gerster, Mignon und Dopter) oder in den Mesenterialdrüsen (Pilliet) hat nicht viel Beweiskraft, indem sie ebensogut das Produkt einer sekundären Invasion sein können.

Symptomatologie.

Die Symptome der Mesenterialvenenthrombose können, wenn letztere eine primäre ist, sich plötzlich einstellen, da, wo sie sekundär auftritt, gehen ihr gewöhnlich, wie dies wiederholt beobachtet wurde, Erscheinungen voraus, die auf ein Hindernis in der Portazirkulation schliessen lassen, so diffuse Leibschmerzen, Diarrhoen, Ascites usw. Die Thrombose oder Embolie der Mesenterialgefässe manifestiert sich somit in einer acuten und einer chronischen Form. Zur ersteren Kategorie gehört die Mehrzahl der Beobachtungen, während die kleinere Gruppe durch ein schleichenderes Auftreten sich auszeichnet. Von 214 von Jackson, Porter und Quinby[186]) analysierten Fällen bestehen nur in 197 genaue Angaben über den Beginn der Affektion. Davon sind 120 = 61 % der ersten und 77 = 39 % der zweiten Kategorie angehörig.

Häufiger stellt sich demnach die Affektion acut „en coup de foudre“ ein, und zwar unter heftigen Schmerzen (Schnitzler) von kolikartigem Charakter. Die Schmerzen nehmen in der Regel das

ganze Abdomen ein und strahlen gegen die Lendengegend hin aus, können sich aber auch nur auf die Nabelrundung, das Epigastrium oder auf die Unterbauchgegend beschränken. Borszeky[44]) führt die kolikartigen Schmerzen auf die von Kader experimentell nachgewiesenen krampfhaften Kontraktionen des Darmes zurück. Die Schmerzen können jedoch, wenn auch äusserst selten, fehlen (Gerhardt[104])); Nothnagel[226]) misst daher diesem Symptom keine wesentliche diagnostische Bedeutung bei. Sehr häufig besteht Schmerzhaftigkeit des Abdomens beim Betasten, sie wurde nach Jackson, Porter und Quinby in 115 Fällen = 60 % konstatiert und fehlte in 30 % der Beobachtungen. Bald darauf stellen sich in der Regel dünnflüssige, wässerige Diarrhoen ein, denen blutige Stühle, die manchmal einen profusen Charakter annehmen, folgen. Das Blut ist entweder rein oder mit Fäkalmassen gemischt; abgestossene Teile der Darmmucosa sind im Stuhle von Monro und Workmann[192]), Gull[111]) und Hilton-Fagge[125]) beobachtet worden.

Deckart hält die Blutungen aus dem Darme für nicht häufig, da er sie unter 45 Fällen nur 16mal verzeichnet fand, und Borszeky erscheinen sie sogar als nicht charakteristisch. Er ist geneigt, die blutigen Stühle mehr als eine Zufälligkeit zu betrachten. In den 153 Fällen, welche Jackson, Porter und Quinby analysierten, wurden Obstipation in 20 %, blutige Stühle in 19 %, Diarrhoe ohne Blutabgang in 13 %, normale Stühle in 12 %, zuerst Obstipation und dann blutige Stühle in 10 % beobachtet. Ob die Darmblutung ein häufiger vorkommendes Symptom darstellt, als die eben mitgeteilten Zahlen es ergeben, dürfte in dem Umstand eine Beantwortung finden, dass bei vielen Fällen der Kasuistik diesbezügliche genaue Angaben mangeln und dass nicht selten bei Beobachtungen, die intra vitam keine blutigen Stühle aufwiesen, bei der Sektion Blut im Darme vorgefunden wurde. Auch Wassereinläufe bei vorhandener Obstipation brachten in einzelnen Fällen blutige Stühle zutage.

Erbrechen stellt ein frühzeitiges und konstantes Symptom dar. Zuerst werden Nahrungsbestandteile, dann schleimige, gallig gefärbte oder fäkulente Massen erbrochen. Zuweilen ist das Erbrochene mit Blutstreifen, in einzelnen Fällen sogar mit reinem Blut in kleinerer oder grösserer Menge vermischt, beobachtet worden (Solieri[331])). Högel[335]) empfiehlt in zweifelhaften Fällen die chemische und mikroskopische Untersuchung der erbrochenen Massen. In einigen Beobachtungen wird anhaltender Singultus verzeichnet (Lindner, Köster, Trübel).

Bezüglich des Pulses ist zu bemerken, dass seine Frequenz gewöhnlich steigt, die Spannung gering ist und der Rhythmus unregelmässig wird. Eine Temperatursteigerung wird selten beobachtet und steht dann entweder mit anderweitigen, die Affektion begleitenden Prozessen im Zusammenhang oder rührt von der Resorption fiebererregender Substanzen aus dem Darminhalt durch die nekrotisierende Darmwand her (Trübel[309]). Gewöhnlich aber sinkt die Temperatur, wahrscheinlich infolge des Blutverlustes, unter die Norm und kündigt den herannahenden Collaps an, der nach Kohn auch in der grossen Anstrengung, die das gewöhnlich an und für sich pathologisch veränderte Herz sich auferlegen muss, um die infolge der Ausschaltung des grossen Stromgebietes der Art. mes. sup. bedeutende Zirkulationsstörung zu überwinden, seinen Grund finden dürfte.

Das zweite Stadium der Affektion weist die Erscheinungen des Darmverschlusses auf. Dieser ist ein kompletter oder inkompletter und die ihn begleitenden Symptome sind die des Ileus paralyticus. Nach Deckart beruht der Darmverschluss auf der Einbusse der Kontraktionsfähigkeit einer grösseren oder kleineren Darmpartie und in Ernährungsstörungen. Diese letzteren, welchen der Darm nach Verschluss der Gefässe fast plötzlich ausgesetzt wird, dürften den Hauptgrund abgeben, warum der Darm so zeitig seiner Motilität beraubt wird. Der Sauerstoffmangel, der die Darmwand allmählich der Nekrose überliefert, entzieht ihrer Muskulatur zuerst gerade ihre wesentliche Eigenschaft, ihre Kontraktilität (Deckart). Schon Litten fiel es auf, dass nach Unterbindung der Mesenterialarterie zuerst eine stürmische Kontraktion der Därme eintrat, als eine Folge, welche der Sauerstoffmangel resp. die Kohlensäureintoxikation auf die glatte Muskulatur ausübt. Auch Kader konnte nach der Unterbindung der zu einigen Schlingen führenden Gefässe fast augenblicklich eine perlschnurartige Kontraktion, nach 25 Minuten aber schon eine starke Herabsetzung, dann vollständiges Erlöschen der Kontraktilität beobachten.

Die Untersuchung wird in solchen Fällen durch den vorhandenen, sich über das ganze Abdomen erstreckenden Meteorismus wesentlich erschwert. Die Leberdämpfung verschwindet, bisweilen kann die peristaltische Bewegung des Darmes durch die Bauchdecken wahrgenommen werden (Leech[162]), Priestleich[245])). Die Palpation ergibt in vielen Fällen, wo der Meteorismus kein erheblicher ist, an der infarzierten Stelle eine diffuse, eine Geschwulst vortäuschende Resistenz. So spürte man im Falle Brunner's unterhalb des

Nabels eine druckempfindliche, ca. handtellergrosse Resistenz, die an einem Tage deutlicher, am anderen undeutlicher zu fühlen war. In vereinzelten Fällen wurde Purpura beobachtet. Talke schreibt diesem Symptom einen grossen diagnostischen Wert zu.

Die Diagnose auf Verschluss der Darmgefässe ist nach dem Gesagten nicht immer leicht zu stellen. Nach Gerhardt müssen folgende Postulate erfüllt werden:

1. Es muss die Quelle des Embolus erforscht werden.
2. Reichliche Blutungen in den Darm, welche durch die Erkrankung der Darmwände oder Hindernisse im Pfortadersystem nicht zu erklären sind.
3. Plötzlicher und merklicher Temperaturabfall.
4. Kolikartige Schmerzen im Abdomen.
5. Später Meteorismus und freie Flüssigkeit im Abdomen.
6. Embolien anderer Organe, zugleich mit Verschluss der Mesenterialgefässe.
7. Oft lässt sich ein palpables Hämatom zwischen den Mesenterialblättern nachweisen.

Leider sind klinisch alle diese Postulate schwer zu erfüllen, da die Zirkulationsstörungen im Gebiete der mesaraischen Gefässe unter zwei verschiedenen klinischen Bildern sich manifestieren.

In der einen Gruppe — diarrhoische Form — prävalieren die Darmblutung mit ihren Konsequenzen sowie Leibschmerzen und Erbrechen usw., in der anderen dominiert, und zwar von vornherein, das charakteristische Bild des Ileus — paralytische Form. Bei der ersten Kategorie sterben die Patienten in der Regel schon nach 24 oder 48 Stunden, bei der zweiten am 5. oder 6. Tage.

Deckart, der die Berechtigung einer solchen Sonderung anerkennt, beschäftigt sich mit der Frage, wodurch sich denn der diametrale Gegensatz erkläre, in dem die beiden Haupttypen der Krankheit zueinander stehen, das eine Mal das Hervortreten der stürmischen Diarrhoen, das andere Mal die vollständige Aufhebung der Kotpassage. Eine befriedigende Aufklärung wird nicht gegeben, „trotzdem man sich also ganz gut vorstellen kann, wie auf Grund jeder der drei Ursachen: Nekrose, Peritonitis, Ernährungsstörung, um so mehr also einer Kombination dieser Erzeugnisse, ein Ileus erfolgen kann, darf man nicht übersehen, dass sich kein Gesetz aufstellen lässt, durch welches man erkennen könnte, ob ein bestimmter Fall von Anfang an sich nach dem paralytischen oder nach dem diarrhoischen Typus ausbilden wird.“ Mikulicz sagt diesbezüglich geradezu: „Worauf es beruht, dass in einem Teil der Fälle dieses

in anderen jenes Bild entsteht, wissen wir nicht." — Sprengel ist der Ansicht — wohl einer vollauf berechtigten — dass die klinisch verschiedenen Krankheitsbilder den von ihm aufgestellten pathologisch-anatomischen Gruppen — hämorrhagischem Infarkt und anämischer Gangrän — entsprechen. Das wichtigste Unterscheidungsmoment der beiden pathologisch differenten Formen liegt darin, dass in der ersten Gruppe Blutung in die Darmwand, in das Darmlumen und in das Peritoneum erfolgt, während diese Blutung in der anderen Gruppe der Fälle unterbleibt. Für die Gruppe des hämorrhagischen Infarktes sind klinisch infolge der Blutung in den Darm blutige Entleerungen per rectum oder per os, infolge der blutigen Durchtränkung der Darmmuscularis allmähliche Feststellung der letzteren und dadurch Unfähigkeit, den Darminhalt fortzuschaffen (Okklusion), zu erwarten. Für die zweite Gruppe, die der anämischen Gangrän, tritt hingegen infolge der Lähmung aller Darmschichten durch lokalen Tod, Frühokklusion und infolge der Nekrose aller Darmschichten Frühperitonitis mit ihren Konsequenzen ein. Sprengel, der seiner Behauptung durch klinische Erfahrungen und das Ergebnis des Tierexperimentes eine feste Grundlage verleiht, sagt, indem er die Krankheitsbilder mit den pathologisch-anatomischen Veränderungen vergleicht, noch folgendes: „Für den Fall der anämischen Gangrän ist die Sache einfach; die Blutzufuhr ist abgeschlossen, ein rückläufiger Blutstrom kommt nicht zustande, es fliesst also kein Blut in das Darmlumen und demgemäss kann sich auch nichts entleeren. Anders bei der anderen Gruppe des hämorrhagischen Infarktes. Das Blut fliesst in den Darm und gleichzeitig werden die Darmwandungen in allen Schichten mit Blut durchtränkt. Wenn auch der gewöhnlich hieraus folgende Zustand mit dem Namen „Darmlähmung" physiologisch nicht zutreffend bezeichnet wird, so ist der Erfolg doch tatsächlich der, dass die Muscularis ihre motorische Kraft verliert. Damit verliert der betreffende Darmteil aber nicht seine, — wenn ich so sagen darf — passive Durchgänglichkeit. Er wird also zwar den Inhalt des oral gelegenen Darmteiles nicht mehr aufnehmen, resp. nicht mehr weiter analwärts befördern, aber das in den infarzierten Darmteil aus den Wandungen ergossene Blut wird in den benachbarten gesunden Darmteil übertreten müssen, sobald der Druck, unter welchem der Blutaustritt aus den Gefässen erfolgt, zwar geringer ist als der Widerstand, den die infarzierte Darmwand leistet, aber grösser als der Druck, den die benachbarten gesunden Darmwandungen entgegenstellen. Ob das in den gesunden Darm übertretende Blut nach oben oder unten gelangt und als

blutiges Erbrechen oder blutiger Durchfall nach aussen in Erscheinung tritt, wird sozusagen von Zufälligkeiten abhängig sein. Die Menge des ergossenen Blutes, die Länge und Ausdehnungsfähigkeit des infarzierten Darmteiles, seine Lage im Abdomen, im späteren Verlauf Adhäsionen und dadurch erfolgende Abknickungen des Darmes werden hier Wirkungen ausüben können, die sich selbstverständlich jeder Berechnung entziehen.“

Soviel über die Symptomatologie der Mesenterialvenenthrombose, deren Hauptmerkmale wir an dieser Stelle zur Sprache brachten. Anschliessend möchten wir noch die Frage streifen, ob jede Mesenterialvenenthrombose ausnahmslos zur Infarzierung resp. zur Gangrän führt. Polya nimmt an, dass es nur dann zu Ernährungsstörungen komme, wenn die Thrombosierung bis in die kleinsten Verzweigungen reiche, da anderenfalls durch Anastomosen zwischen dem Gebiete der Mesenterica sup. und inf. der Rückfluss ermöglicht werde. Bestimmte Angaben in dieser Hinsicht sind leider aus der Kasuistik nicht zu gewinnen. Auffallend ist es, dass, obwohl bei incarcerierten Hernien Venenthrombosen vorkommen (Tietze), wir in solchen Fällen keinen Bluterguss ins Darmlumen oder in die freie Bauchhöhle finden und dass nach Lösung der Einklemmung sich der Darm wieder erholen kann. Deckart erklärt dieses abweichende Verhalten dadurch, dass er für das Entstehen des Infarktes als auslösendes Moment die Schädigung der Darmmuscularis durch Enteritiden annimmt. Doch wie aus der Kasuistik erhellt, sind Angaben über durchgemachte Darmkatarrhe sehr spärlich, so dass wohl noch anderen Ursachen, wie zweifelsohne infektiösen Vorgängen, welche Veränderungen in den Gefässwänden bedingen, eine nicht geringe Verantwortung zufällt. Haagn[180]) sagt zutreffend: „Bei der Incarceration ist die Gefässwand als solche, da es sich bei der Einklemmung um ein zufälliges Ereignis handelt, meist intakt; die Thromben sitzen nicht so fest und werden nach Lösung der Incarceration wieder weiter geschwemmt. Anders bei der Thrombose der Mesenterialgefässe als selbständiger Erkrankung. Hier kommt es zur Schädigung des Gefässendothels meist durch Einwanderung von Bakterien wie in Polya's Fällen oder durch andere Ursachen. Infolge der Veränderung der Gefässintima kommt es zum Festsitzen des Thrombus, der dann dem Blutstrom festen Widerstand leistet, und in weiterer Folge zur Infarzierung.

Diagnose.

„Es ist eine immer wiederkehrende Klage der Autoren, dass die Diagnose auf Verstopfung der Mesenterialgefässe zu den schwierigen, oft unmöglichen Aufgaben gehört“ (Spengler). Und tatsächlich ist intra vitam die richtige Diagnose auf Mesenterialgefässthrombose nur selten gestellt worden; meistens wurde das Krankheitsbild mit anderen, ähnliche Erscheinungen aufweisenden Prozessen verwechselt. Schrötter behauptet, dass, wenn das charakteristische Bild bei einem jugendlichen Individuum mit einem Herzleiden vorkomme, gleich an eine Embolie gedacht werden dürfte und dass auch bei älteren Individuen mit Arteriosklerose der Symptomenkomplex auf die richtige Diagnose lenken müsse. Doch Herzleiden werden in den Anamnesen der uns vorliegenden Kasuistik äusserst selten verzeichnet, was auch von der Arteriosklerose gilt, obwohl das häufige Auftreten der Affektion bei in höherem Lebensalter stehenden Personen die Annahme solcher Gefässveränderungen rechtfertigen würde.

Am häufigsten wurden Thrombosen der Mesenterialvenen, die als Ileus paralyticus verliefen, mit Darmverschluss verwechselt und in dieser Hinsicht kamen Prozesse in Erwägung, die den Darmverschluss durch ein mechanisches Hindernis bedingen, wie Invagination, Volvulus, Incarceration, stenosierendes Carcinom usw.

Bei der Invagination — hier kann selbstverständlich nur die acute Form in Betracht kommen — stehen wir den gleichen lokalen Erscheinungen, der nämlichen Beschaffenheit der blutigen Stühle mit dem gleichzeitigen Fehlen von Blähungsabgängen gegenüber. Fügt man diesen für beide Krankheiten übereinstimmenden Erscheinungen das allmähliche Nachlassen der Kräfte und das Auftreten einer fühlbaren Resistenz im Abdomen bei, so wird die Aehnlichkeit beider Prozesse um so auffallender. Nach Sprengel jedoch soll bei der Mesenterialgefässthrombose die infarzierte Schlinge sich weniger konsistent anfühlen als bei der Invagination. „Es fiel uns auf,“ schreibt Sprengel, „dass über derselben (abd. Resistenz) zu Anfang, d. h. am ersten Tage, wo wir dieselbe entdeckten, also am zweiten Krankheitstage deutlich tympanitischer Schall nachweisbar war, während später die betreffende Zone, obwohl sie inzwischen ausgedehnter geworden war, deutliche Dämpfung ergab. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich mir vorstelle, dass in der Darmschlinge, deren Zirkulation gestört war, zu Anfang, solange nämlich ihre Wandungen noch nicht so erheblich verdickt waren, die Auftreibung durch die Darmgase stärker sich ausbildete, während später die

Dickenzunahme der Wandungen deutlicher in Erscheinung trat; daher zu Anfang der tympanitische Schall, später die deutliche Dämpfung der palpatorisch nachgewiesenen Resistenz."

Auch das Alter der Kranken dürfte differentialdiagnostisch von Belang sein: Bei der Invagination prävaliert ganz ausserordentlich das jugendliche Alter (Lichtenstern); von der Thrombose der Mesenterialgefässe wird aber in der grossen Ueberzahl der Fälle das höhere und hohe Alter betroffen.

Tritt die Darmblutung nicht nach aussen und ist die Diagnose auf das plötzliche Auftreten der Affektion auf den Initialschmerz und die Okklusionserscheinungen angewiesen, so liegt die Annahme eines Strangulationsileus nahe. Kader hat auf dem Chirurgenkongress im Jahre 1898 darauf hingewiesen. Sprengel bemerkt in seiner lehrreichen Arbeit, dass in allen Fällen von echtem Strangulationsileus, die er zu beobachten Gelegenheit hatte und bei denen es sich um wirklich zirkuläre Abschnürung einer Darmschlinge handelte, ihm ausser den bekannten Ileussymptomen in den späteren Stadien der Krankheit immer zweierlei Erscheinungen besonders aufgefallen seien: Die Kranken boten ein ungewöhnlich schweres Krankheitsbild dar; oberhalb der Abschnürung war nach einer bestimmten Zeit die Peristaltik völlig erloschen; Darmgeräusche wurden nicht mehr wahrgenommen.

Auch ein stenosierendes Carcinom kann nach Nothnagel plötzlich zu Ileuserscheinungen führen, doch hier werden das Alter des Patienten, die Kachexie eine Verwechslung mit dem Ileus paralyticus nicht zulassen.

Am seltensten dürfte wohl ein thrombotisch-embolischer Ileus als innere Darmeinklemmung aufgefasst werden, da hier die Entleerungen per anum plötzlich sistieren. Beim gewöhnlichen Ileus ist ferner Bluterbrechen äusserst selten.

Gegenüber dem Volvulus des S romanum kommt in diesen Fällen die Unmöglichkeit, grosse Mengen Wassers ins Rectum einzugiessen, in Betracht, abgesehen davon, dass der Volvulus meist vollständigen Darmverschluss bedingt.

Nach Schrötter[289]) soll das Aneurysma der Arteria hepatica, wenn dasselbe zum Bersten kommt und bei vorhandenen Verwachsungen der Durchbruch in den Magen oder Darm erfolgt, ähnliche Erscheinungen hervorrufen wie der Verschluss der Mesenterialgefässe: plötzliche heftige Schmerzen, blutige Stühle, bisweilen Bluterbrechen und raschen letalen Ausgang.

Bezüglich der Differentialdiagnostik jener Fälle von Mesenterial-

verschluss, die keine Ileuserscheinungen darbieten, verweisen wir auf die eingehend in dieser Zeitschrift von Neutra in seinem vorzüglichen Referate entwickelten Anschauungen.

Die Unterscheidung zwischen einer Embolie der Arteria mesaraica und einer Venenthrombose ist nur durch Berücksichtigen bestimmter ätiologischer Momente möglich; für eine Embolie sprechen das Vorhandensein von zu Embolien führenden Krankheitsprozessen anderer Organe; für eine Thrombose Affektionen der Därme und Erscheinungen, die auf eine Stase im Pfortaderkreislauf hindeuten. Wie schwierig die Differentialdiagnose in solchen Fällen sich gestalten kann, beweist die Beobachtung von Eisenlohr, wo die Annahme nahe lag, es hätte sich ein Embolus aus den Thromben des Aneurysmasackes losgelöst und eine der Mesenterialarterien verstopft. Trotzdem fanden sich hier gerade alle Arterien frei von Gerinnseln, dafür aber war eine ausgedehnte Venenthrombose vorhanden.

Immerhin dürfte eine mögliche Richtigstellung der Diagnose nicht wenig von dem Zeitpunkte abhängen, in welchem man den Kranken zu Gesichte bekommt, da in späteren Stadien das Krankheitsbild durch die beinahe konstant auftretende Schlussperitonitis sich wesentlich verwickelter gestaltet. Ein sorgsames Erwägen des Symptomenkomplexes im Initialstadium sollte ein richtiges Erkennen erleichtern helfen. Die Diagnose der Thrombose der Mesenterialvenen wurde bisher 5mal gestellt; möchten es der Fälle immer weniger werden, die als „Surprises d'autopsie“ (Dreyfuss) dastehen!

Prognose und Verlauf.

Die Affektion, die nach Jackson, Porter und Quinby bisher in 64 % bei Männern und in 36 % bei Frauen vorkam und am meisten in den späteren Jahren, zwischen dem 30. und 60. Lebensjahre, zur Beobachtung gelangte, hat in der Regel einen acuten Verlauf. Manche Autoren sind geneigt, die Fälle von Embolie der Arterien der die acute Form umfassenden Gruppe und die Thrombose der Venen der die chronische Form einschliessenden Kategorie einzuverleiben. Wir teilten bereits mit, dass nach Jackson, Porter und Quinby 120 Fälle = 61 % der ersten und 77 = 39 % der zweiten Gruppe zufallen. In 71 Fällen der ersten und in 50 Fällen der zweiten Kategorie finden sich Angaben bezüglich der Dauer des Verlaufes. Die meisten Patienten der beiden Gruppen starben entweder nach wenigen Stunden (Lochte, Stubbs) oder nach 1 bis

2 Tagen. Beachtenswert ist aber, dass in beiden Gruppen es je 7 Fälle gibt mit protrahiertem, über 2 Monate dauerndem Verlauf. Wahrscheinlich handelt es sich in diesen Fällen um vorübergehende Wiederherstellung der Zirkulation durch Bildung von Kollateralbahnen und um Nachschübe von Thrombosen.

Die Vorhersage ist eine sehr trübe, scheint jedoch in chronischen Fällen infolge der Bildung von Kollateralbahnen etwas günstiger als bei der acuten. Nichtdestoweniger beträgt die Mortalität in den mitgeteilten Fällen 94 %.

Der chronische Prozess kann in einigen Beobachtungen selbst stillstehen, um nach kürzerem oder längerem Intervall von neuem zu beginnen. Von Interesse ist hier der Fall Karcher's[156]), eine 41 jährige Frau betreffend, bei welcher die Krankheitserscheinungen viele Wochen hindurch sich in ungleicher Intensität verhielten. Die Sektion — dem chronischen Verlaufe entsprechend — zeigte Hämatochromatose des Jejunums. Am Abgang der Art. mes. sup. grauroter, adhärenter obturierender Pfropf; Schleimhaut im unteren Ileum rötlich, im Colon ascendens dunkel und hellgraurötlich marmoriert, im Colon trans. Schleimhaut auf der Höhe der Falten dunkelrot, punktförmige Blutungen. Ebenso im Colon descendens.

Die Thrombose und Embolie der Mesenterialarterien.

Die Aetiologie der Thrombose und Embolie der Mesenterialarterien ist besser bekannt als jene der Mesenterialvenen.

Die Thrombose der Gekröspulsader ist die Folge einer obliterierenden Endarteriitis. Die Arteriosklerose der Mesenterialarterien, welche von Rokitansky und Huchard als äusserst selten, von Schrötter[289]) hingegen als ziemlich häufig vorkommend bezeichnet wird und die auch in solchen Fällen zu konstatieren ist, wo in den peripheren Gefässen und in der Aorta kein Atherom nachweisbar ist, ist in den letzten Jahren Gegenstand eingehender Untersuchungen geworden. Durch die Verkalkung verliert die Arterienwand ihre Elastizität und wird verengert, ein Zustand, der die Bildung von Kollateralbahnen verhindert. Lohnstein, Bregmann und Mehnert, die über die Verteilung des arteriosklerotischen Prozesses im menschlichen Körper Untersuchungen angestellt haben, geben den Art. mesentericae keine besondere diesbezügliche Bedeutung; erst Hasenfeld[126]), der die örtliche Verteilung des arteriosklerotischen Prozesses mikroskopisch festzustellen suchte, konnte nachweisen, dass „die Arterio-

sklerose der Splanchnicusgefässe in geringem und mittlerem, nur bei mikroskopischer Untersuchungen wahrnehmbarem Masse recht häufig ist. Starke sklerotische Veränderungen sind dagegen viel seltener als an der Aorta, den Arterien der Extremitäten und des Gehirns". Dadurch erklärt sich die divergierende Angabe Rokitansky[268]) und Huchard's.

Die Arteriosklerose der Mesenterialgefässe ist auch durch eine Reihe von Beobachtern, von denen wir hier Schnitzler, Breuer[37]), Orthner[239]), Rosengart[276]) nennen, zu einem selbständigen Krankheitsbilde gestempelt worden, zu der sog. Dyspragia intermittens angiosclerotica intestinalis, das pathologisch-anatomisch in einer Ischämie grösserer oder kleinerer Darmgefässe besteht, zu einer Zeit, wo grössere Arbeitsleistung im Darme nötig wäre (Rosengart). Klinisch äussert sich das Krankheitsbild in kolikartigen Schmerzen, Krampf und Lähmungen einzelner Darmabschnitte und dadurch erzeugtem Meteorismus. Gewöhnlich besteht noch Obstipation. Interessant ist es, dass in einer Anzahl von Fällen, in denen Erscheinungen von Mesenterialarterienverschluss plötzlich auftraten, Anfälle von Schmerzen im Abdomen längere Zeit vor dem manifesten Mesenterialarterienverschlusse bestanden hatten. So erzählt Honse[128]) von einem Falle, wo zwei schwere Kolikanfälle mehrere Monate vor der letalen Erkrankung aufgetreten waren und in welchem die Sektion ausser der Thrombose der Mesar. sup. den Verschluss mehrerer Aeste der Art. mes. ergab, so dass man wohl zwanglos die zwei vorangegangenen Schmerzattacken mit dem schubweisen Verschlusse zweier grösseren Aeste in Verbindung bringen konnte. Auch die Fälle von Moos[208]), Kaufmann[140]) u. a. zeichnen sich durch wiederholte Schmerzanfälle aus, die nach dem Sektionsbefunde wohl als durch schubweise auftretende Embolien veranlasst erklärt werden können. Es handelt sich aber stets um spärliche, durch wenigstens tagelange Intervalle voneinander getrennte Kolikanfälle. Romberg berichtet über einen hierhergehörenden Fall bezüglich eines 25jährigen Mannes, der unter Kopfschmerzen, stechenden Schmerzen in der Magen- und Nabelgegend 1—$1^1/_2$ Stunde nach jeder Mahlzeit erkrankte. Später trat auch Erbrechen nach jeder Nahrungsaufnahme hinzu. Die dünnen Stühle enthielten reichlich Blut, alle peripheren Arterien erwiesen sich als sklerotisch. Es traten Peritonitiserscheinungen hinzu und bei der Operation wurde eine lange, an mehreren Stellen brandig perforierte, teilweise miteinander verlötete Dünndarmschlinge konstatiert. Bei der Autopsie fand sich hochgradige Arteriosklerose, sämtliche Darmarterien waren hoch-

gradig sklerotisch und verengt. — In einem von Schnitzler wegen durch 4 Jahre fortbestehender unerträglicher Leibschmerzen, die von Obstipation und Erbrechen begleitet waren, operierten Falle handelte es sich um eine totale Obliteration der Art. meseraica sup. durch einen festen, weissen, bindegewebig organisierten Thrombus. Die Austrittsstellen der Art. meseraica sup. und inf. aus der Aorta waren nicht sondierbar; eine seichte verdickte Stelle an der Intima deutete den Abgang an. Dünndarm und Colon ascend. waren blutig suffundiert. Orthner's Patient klagte über Schmerzen in der Umgebung, besonders rechts unterhalb des Nabels, die ca. 2 Stunden nach den Mahlzeiten auftraten. Dabei war der Leib aufgetrieben und schmerzhaft gespannt. Grössere Mahlzeiten verschlimmerten den Zustand. Eine vorgenommene Laparotomie blieb erfolglos, die Nekropsie erwies die Aorta als stark atheromatös. Namentlich von der Höhe des Abganges der Art. coeliaca an fanden sich an ihr zahlreiche atheromatöse Geschwüre. Die Art. lienalis nur mässig, die Coronariae ventriculi, die Mesenterica sup. und inf. bis in ihre kleineren Verzweigungen hinein klaffend und sklerosiert. Magen, Dünndarm und Colon stark gebläht.

Diesen Befunden stehen andere gegenüber, wo die Patienten das Bild der Dyspragia intermittens angiosclerotica intestinalis boten, aber an anderweitigen Affektionen starben und bei deren Sektion einfache Sklerose der Darmarterien konstatiert wurde, so dass die vordem erwähnten Beobachtungen das terminale Stadium des arteriosklerotischen Prozesses der Darmarterien darstellen dürften.

Klinisch ist beizufügen, dass v. Engelhardt[79]) schon vor längerer Zeit auf den Parallelismus der Erscheinungen der sog. Darmneurose und der abdominellen Arteriosklerose aufmerksam gemacht und betont hat, dass im Verlaufe dieser „Neurosen“ vasomotorische Störungen an verschiedenen Körperteilen beobachtet werden, die zum mindesten auf eine Störung der Zirkulation hindeuten. Buch[86]) hat unter der Bezeichnung „arteriosklerotisches Leibweh“ die Pathologie der Sklerose der Darmarterien besprochen und es steht ausser Zweifel, dass dieser Symptomenkomplex genetisch mit der Arteriosklerose der Darmarterien im Zusammenhang steht, wie dies für ähnliche Krankheitsbilder der unteren Extremitäten (Charcot), des Herzens, des Gehirns, der Niere und der Retina angenommen wird. Nach Buch soll bei Arteriosklerotikern durch Anstrengungen und horizontale Lage die Herztätigkeit erhöht werden, die unelastischen sklerotischen Darmgefässe behalten aber annähernd ihr Kaliber, während unter normalen Umständen gerade diese Ge-

fässe in solchen Fällen durch entsprechende Erweiterung den Blutdruck regulieren. Es muss daher eine bedeutende arterielle Fluxion in die Gefässe der Nervengeflechte erfolgen und die latent bestehende, durch die permanente Fluxion bedingte Hyperalgesie derselben in eine manifeste Neuralgie verwandeln. Die in den Ganglien befindlichen vasokonstriktorischen Centren geraten in einen Zustand erhöhter Erregbarkeit und es erfolgt ein Krampf der splanchnischen Gefässe. Das einzig charakteristische und zugleich konstante Symptom der splanchnischen Arteriosklerose ist nach Buch das anfallsweise, bald im Verein mit echten stenokardischen oder stenokardoiden Anfällen, bald selbständig auftretende Leibweih, das durch körperliche Anstrengungen oder die horizontale Lage hervorgerufen, durch Diuretin oder Strophantus für kürzere oder längere Zeit aufgehoben wird. Der Verdacht, dass man es mit arteriosklerotischem Leibweh zu tun hat, soll bisweilen durch die ungemeine Häufigkeit der Anfälle erregt werden. Meist besteht Obstipation, seltener Durchfall, beide werden durch Diuretin geheilt. Für bedeutsam hält Bruch die fast immer zu beobachtende Druckempfindlichkeit des Plexus aorticus und der Grenzstränge.

Für die Differentialdiagnose kommt in solchen Fällen eine Anzahl von Erkrankungen des Abdomens in Betracht. Je nach den obwaltenden Symptomen wird an eine Gallensteinkolik, an eine Appendicitis, an die Einklemmung eines Konkrementes in einem der Ureteren gedacht. Besonders das letztere hält Rosengart der häufigen Lokalisation, der Höhe der Schmerzen und des Meteorismus wegen für möglich. Bemerkenswert ist eine Beobachtung Wartburg's von Arteriosklerose der Darmarterien, die, als chronische Blinddarmaffektion aufgefasst, operiert werden sollte. Wartburg stellte die Diagnose auf Arteriosklerose der Darmarterien und der Verlauf des Falles gab ihm vollauf recht. In dieser Beobachtung handelte es sich neben einer arteriosklerotischen Myocarditis um intermittierende, meist auf der Höhe der Verdauung oder auch nachts anfallsweise auftretende, heftige Schmerzen in der Blinddarmgegend, die von einem lokalen Meteorismus und hartnäckiger Obstipation begleitet waren. Auch Küttner bemerkt, dass auf der Basis der Arteriosklerose äusserst heftige Anfälle von Leibweh zu Verwechslungen mit Epityphlitiserscheinungen Veranlassung geben können. Buch empfiehlt die Diagnose ex juvantibus: durch Tinctura Strophanti, 5—8 Tropfen dreimal täglich, oder Diuretin, 3—4 g pro Tag, sollen die Anfälle stets kupiert werden, eine Beeinflussung findet erklärlicherweise bei epityphlitischen Beschwerden dadurch nicht statt.

„Ganz so einfach wie Buch es anzunehmen scheint, liegen jedoch die Verhältnisse für die Differentialdiagnose nicht in allen Fällen" (Hüttner). Geisler hat eine Anzahl solcher Fälle beobachtet, bei denen Nitroglycerin sich als wirksam erwies.

Bezüglich der Diagnose schreibt Rosengart: „Die Entscheidung in dieser Richtung mit Sicherheit zu treffen, ist nach meiner Meinung überhaupt nur möglich, wenn uns die Arteriosklerose bei Patienten am Herzen, an der Aorta, in den Nieren oder im Hirnbereich entweder schon bekannt ist oder nach Abklingen des Anfalls von uns eruiert werden kann. Wie gross die Schwierigkeiten sind zu entscheiden, das sehen wir, wenn wir die Krankengeschichten der 3 Fälle von Romberg, Schnitzler und Orthner lesen, in denen operiert worden ist und in die sogar jedesmal erst die Sektion völlige Klarheit gebracht hat. In allen 3 Fällen ist aber nicht umsonst operiert worden: „Wie schon so oft, so hat auch in diesen Fällen die Chirurgie der Medizin voran und in ein Dunkel hineingeleuchtet."

Nach Schlesinger wird das Bild der abdominalen Arteriosklerose häufig beobachtet. Allerdings treten verschiedene Symptomenkomplexe in den Vordergrund, so in einer Gruppe intermittierende Schmerzen, in einer anderen Anfälle von Schwächezuständen und in einer dritten anfallsweise auftretende Störungen der Darmtätigkeit (Nausea, Durchfälle, Tenesmus, Meteorismus usw.). Eine sehr wichtige, häufig zu Fehldiagnosen verführenden Form ist der zeitweilig sich einstellende Ileus, für den gerade die Chirurgen wiederholt Sklerose der Abdominalarterien feststellen konnten. In einer anderen Gruppe endlich spielen eigenartige, radiologisch nachweisbare Krampfzustände der Magen-Darmmuskulatur eine Rolle.

Anschliessend an dieses Kapitel möchten wir noch bemerken, dass auch für die Venen ein ähnlicher Prozess existiert, welcher von Virchow als „Phlebosklerose" bezeichnet wurde und welcher eine Endophlebitis nodosa mit Ossifikation der degenerierten Venenwandungen darstellt. Solche Venenveränderungen sind auf dem Gebiete der Mesenterialvenen schon von Gutrac, Foisson, Durand-Fardel, Spiegelberg[286]) u. a. beobachtet worden. In dem Falle Gutrac heisst es: „In der Gefässwand der Vena mesent. sup. „knochenähnliche Einlagerungen zwischen Intima und Media" und in jenem Spiegelberg's: „Vena portae stark verkalkt; diese Veränderungen setzen sich in die Vena lienalis und meseraica fort."

Die im Anschluss an Herniotomien und Radikaloperationen von Hernien (Ullmann) beobachteten Darmblutungen sind auf eine

retrograde arterielle Thrombose, die sekundär einen Infarkt des Darmes bedingen soll, zurückgeführt worden. Die Möglichkeit einer solchen Thrombose wird von v. Eiselsberg und Friedreich zugegeben; Sauvé[295]), dem wir eine schöne Arbeit über Blutungen nach Hernienoperationen verdanken, gibt auch der Meinung Raum, dass erhebliche Blutungen nur durch Thrombose der Arterien, nicht aber der Venen, entstehen können.

Die Embolie der Mesenterialarterien, speziell der Art. mes. sup., kommt häufiger vor als deren Thrombose. Der Grund hierfür dürfte wohl in ihrem grösseren Kaliber, ihrem höheren Ursprung und wahrscheinlich auch in ihrem parallelen Verlaufe mit dem Stamme der Aorta zu finden sein.

Möglich aber auch, dass die Embolie der Art. mes. inf. häufiger vorkommt, als man es annimmt, und sie nur deshalb als seltener gilt, weil sie, dank ihrer Anastomosen, weniger Anlass zur Infarzierung des Dickdarmes gibt.

Der Embolus kann entweder von den Pulmonalvenen, vom Herzen oder von der Aorta herrühren. Nur äusserst selten stammt die Embolie der Mesenterialarterien aus den Pulmonalvenen; der diesbezügliche Fall Virchow's steht vereinzelt da.

Häufiger kommt der Embolus vom Herzen her, und zwar bei Klappenfehlern (Reitter[336]), Claisse[58]), Leclerc[182]), Sillitti u. a.) oder bei Endocarditis rheumatischen Ursprungs (Högel, Sillitti). „Dans la moitié environ des observations publiées on trouve à l'origine du processus embolique, une maladie valvulaire cardiaque prèsque toujours mitrale et sténosante" (Gallavardin). Oswald zählt auch das Fettherz hinzu; in seinem Falle heisst es: „Herzbeutel fettreich, die Herzmuskulatur zeigt starke Fettablagerung, Züge von Fett treten auch in die Muskulatur hinein, die des rechten Ventrikels 5 mm tief. Ich halte es für wahrscheinlich, dass sich bei der hochgradigen Schlaffheit des mit Fett durchwachsenen Herzmuskels, dessen Kraft noch durch die totale Verwachsung mit dem Herzbeutel vermindert wurde, im linken Ventrikel wandständige Thromben gebildet hatten, welche bei der Eröffnung des Herzens übersehen werden konnten." Auch aus der Aorta kann der Embolus stammen. Mollard[198]) und Monard, Schnitzler, Richards[277]) u. a. haben ähnliche Beobachtungen veröffentlicht; in einzelnen Fällen war die chronische Aortitis mit fibrinösem, an den Wänden adhärentem Gerinnsel versehen (Thschudy und Seitz[316]), Claisse und Abrami[58]) und Oswald). Im Falle Oswald heisst es: „Die Innenfläche der Aorta strichweise blutig

imbibiert, ihre Intima höckerig verdickt, stellenweise auf diesen Rauhigkeiten Auflagerungen kleinerer Thromben."

Die Embolie der Mesenterialarterien wurde schliesslich in Zusammenhang mit Aortaaneurysmen beobachtet (Osler[233]); auch durch Kompression von seiten eines Tumors sollen Thrombosen der Mesenterialarterien zustande kommen (Gallavardin).

Einzig in seiner Art dastehend ist der von Lorenz[180]) beschriebene Fall von multipler degenerativer Neuritis, der Verdickung und knotige Auftreibung der Arterienästchen im Mesenterium aufwies. Lorenz nimmt an, dass man bei der multiplen Neuritis einer Erkrankung gegenübersteht, in welcher das nämliche Virus gleichzeitig oder nacheinander nicht nur Nerven und Muskeln, sondern auch die Gefässe affizieren könne.

Pathologische Anatomie.

Wir erwähnten bereits, dass die Art. mes. sup. häufiger als die Art. mes. inf. von Obliterationen befallen werde. Von 80 durch Gallavardin[99])[100]) zusammengestellten Fällen ist die Obliteration dieser letzteren nur fünfmal notiert und in 17 von Mauclaire und Jacoulet hinzugefügten Fällen von Obliteration der Mesenterialarterien betrifft nur ein einziger die Art. mes. inf. (Thschudy und Seitz).

Die gleichzeitige Obliteration der beiden Arterien wurde verschiedene Male beobachtet, so in dem Falle Fischer's[96]), wo die Nekropsie Embolie der Art. mes. sup. und Thrombose der Art. mes. inf. aufwies. Bei dem Verschlusse embolischer Natur kann das Gerinnsel die Arterie auf eine kürzere (Claisse und Abrami) oder längere Strecke (Leclerc[183]) und Beutter) obliterieren; auch die kleineren Aeste werden nicht selten davon befallen (Merkel[199]), Ortner, Cheinisse[57]), Mouisset[191])).

Die embolischen Gerinnsel haben gewöhnlich eine weissliche oder rosafarbene Nuancierung, doch ist auch eine schwärzliche Färbung derselben wahrgenommen worden (Oswald, Richards). In der Regel sind sie an der Gefässwand wenig adhärent (Molard und Monod, Leclerc, Beutter u. a.).

Thrombotischer Verschluss der Mesenterialarterien ist weit seltener. Er kann bei chronischen endarteriitischen Prozessen entstehen. Im Falle Richards sassen die endarteriitischen Veränderungen am Ursprunge der Art. mes. sup.

Die pathologischen Veränderungen des Peritoneums, die bei arterieller Obstruktion beobachtet werden, sind entweder die der hämorrhagischen oder der eitrigen Bauchfellentzündung; Mischformen sind nicht ausgeschlossen. Je nach der Form findet man sodann Peritoneum und Netz hyperämisch sowie einen mehr oder weniger starken, serösen oder blutig tingierten Erguss in der Bauchhöhle, oder es sind die bekannten Erscheinungen der eitrigen Peritonitis mit Verwachsungen und Eiteransammlungen vorhanden.

Der Sitz und die Ausdehnung der Darmläsionen sind verschieden: Ist die Art. mes. sup. vollständig obliteriert, so werden der ganze Dünndarm und die rechte Hälfte des Dickdarmes in Mitleidenschaft gezogen, insbesondere aber der Endteil des Dünndarmes und das Coecum am intensivsten betroffen (Schnitzler, Leclerc, Claisse und Abrami, Molard und Monod u. a.). Die Ausdehnung der Darmläsion ist ausgesprochener als bei der Thrombose der Mesenterialvenen. Selten sind die Darmveränderungen nach arterieller Obliteration auf kleinere Strecken beschränkt, meist erlangen sie grössere Proportionen; so mass der infarzierte Darmteil in der Beobachtung Senni's 80 cm, in jener Oswald's 2 m und in dem Falle Sillitti's sogar 4 m!

Beim Verschlusse der Art. mes. inf. erstrecken sich die Darmläsionen auf die linke Hälfte des Colon transversum, auf das Colon descendens und auf das S romanum (Hegar[119]), Gerhardt, Adénot).

Werden beide Arterien mes. obliteriert, so verbreitet sich der Darminfarkt auf den ganzen Darm (Westhoff[326]), Monro[192])).

Die Veränderungen am Dünndarm bei arterieller Obliteration sind beinahe die des venösen Verschlusses, doch sollen Ulcerationen und Nekrosen der ersteren intensiverer Natur sein. Butlin[29]). Conti[58]) und Fischer haben Perforationen der Darmwand beobachtet. Bei der arteriellen Obliteration soll jedoch stets eine Uebergangszone zwischen dem infarzierten und dem gesunden Darmteile vorhanden sein (Leclerc und Beutter).

Das Mesenterium weist die gleichen Veränderungen auf wie beim venösen Verschlusse. Monro und Cohn haben zwischen den Blättern grössere Blutanhäufungen gefunden. Oefter werden ekchymosierte Stellen beobachtet (Claisse und Abrami). Die Arterien erweisen sich leer, die Venen hingegen vom Blute strotzend.

Beachtenswert ist der Umstand, dass der Verschluss der Mesenterialarterien sehr häufig mit Obliteration anderer arterieller Gefässe einhergeht, und zwar nicht nur mit solchen der Baucheingeweide,

sondern auch mit jenen der Extremitäten. Nach Morisset[191]) befand sich gleichzeitig mit der Obliteration einer Mesenterialarterie einmal eine solche der Art. hepat., einmal der Art. lienalis, dreimal der Art. humeralis, achtmal der Art. femoralis und sechsmal der A. Foss. Sylvii. Von 17 Fällen, die Mauclaire und Jacoulet zusammenstellten, sind fünfmal Embolien anderweitiger Arterien verzeichnet, und zwar der Art. lienalis, der linken Art. renalis (Claisse, Oswald), der Art. iliaca (Fischer), der Art. pulmonalis und der rechten Art. humeralis (Thschudy).

Von den Veränderungen an den Eingeweiden sind die des Herzens und der grossen Gefässe von Belang. Es sind dies acute oder chronische Endocardititen, myocarditische Prozesse, chronische Aortitiden sowohl der Brust- als auch der Bauchaorta.

Bezüglich der Pathogenese verweisen wir auf das im experimentellen Teil dieser Arbeit Gesagte: Die Arteria mesaraica superior ist nach den Untersuchungen Litten's wenn nicht „anatomisch", doch „funktionell" eine Endarterie, nach deren Verschluss die Infarzierung des Darmes durch den rückläufigen Venenstrom erfolgen muss. Damit der Blutumlauf im Falle eines Zirkulationshindernisses durch Kollateralbahnen sich wiederherstellte, bedürfte es eines weit kräftigeren arteriellen Druckes, als er mit der Leistungsfähigkeit des Herzens vereinbar wäre.

In vereinzelten Beobachtungen hatte die Obliteration des Stammes der Art. mes. sup. keine Rückwirkung auf den Darm. Solche Fälle können nur auf eine langsame Entwicklung des Verschlusses, welche die Bildung eines Kollateralkreislaufes ermöglichte, oder auf besondere Anordnung der Kollateralwege zurückgeführt werden (Tiedemann, Chiene[46]) u. a.). In dem Falle Tiedemann's[308]) wurde die Zirkulation durch die Mesent. inf. und durch die Art. pancreaticoduodenalis hergestellt, und in der Beobachtung Chiene's[46]), wo beide Mesenterialarterien und der Stamm der Coelica obliteriert waren, erfolgte die kollaterale Zirkulation durch die Art. haemorrh. sup. und den retriperitonealen arteriellen Plexus von Purner.

(Fortsetzung folgt.)

II. Referate.

A. Narkose, Anästhesie.

Ueber Wassermann'sche Reaktion und Narkose. Von Wolfsohn. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 11.

Durch einen Zufall wurde mit dem Serum eines Patienten die Wassermann'sche Untersuchung zweimal angestellt, und zwar vor der Operation und nach derselben (Narkose).

Während das erste Serum vollkommen negativ reagierte, trat bei dem Narkosenserum komplette Hemmung der Hämolyse auf.

Angeregt durch dieses Ergebnis, stellte W. weitere Versuche mit Narkosenseris an und kam zu dem Resultate, dass in ca. 22 % das Narkoseserum nach Veronal-Skopolamin- und Morphin-Aethernarkose vorübergehend (durch einige Tage) einen positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion ergibt, ein Umstand, der aber keinen Schluss auf vorausgegangene Lues gestattet.

Es ist dies ein neuer Beweis für die derzeit herrschende Anschauung über die Komplementbindungsreaktion bei Lues und über die Narkose, da bei beiden Giften, dem Syphilistoxin und dem Narcoticum, die Einwirkung auf die Körperzellen auf Lipoidlöslichkeit beruht.

R. Köhler (Wien).

Zur Frage der intravenösen Narkose. Von Hermann Küttner. Centralblatt für Chirurgie 1910, No. 7.

Küttner wandte in 23 Fällen die von Burkhardt empfohlene intravenöse Aethernarkose an. Vorteile der Narkose traten für den Operateur besonders bei ausgedehnten Eingriffen an Kopf und Hals hervor, da hier alle Behinderungen durch die Narkose fortfallen. Als Vorteile fielen stets auf: die kurze Zeitdauer der Narkose bis zur Toleranz; der fast völlige Fortfall des Exzitationsstadiums, das fast konstante Fehlen übler Begleiterscheinungen, die bequeme Fortführung der Narkose und die leichte Dosierung. Die Patienten erwachten stets sehr schnell, die Nachwirkungen fielen fast ganz fort.

Trotzdem warnt Küttner vor dieser Narkose, da trotz aller Vorsicht Thrombosen an der Infusionsstelle schon während der Narkose auftreten können.

E. Venus (Wien).

Ueber die intravenöse Aethernarkose. Von E. M. Pikin. Centralblatt f. Chirurgie 1910, No. 19.

P. hielt sich streng nach den Vorschriften Burkhardt's. Es wurden 16 intravenöse Aethernarkosen ausgeführt, 15 mit günstigem Erfolg, die 16. war ein Todesfall. Der Schlaf trat rasch und regelmässig ein, es wurden weder Asphyxie noch Rasselgeräusche während der Narkose beobachtet, der Puls war stets von guter Qualität. Der postoperative Verlauf war ebenfalls bei allen 15 Patienten ein glatter.

In dem tödlich endenden Falle handelte es sich um eine 62jährige, schlecht ernährte Frau mit Arteriosklerose; diffuses Schleimhautcarcinom der Wange und des Unterkiefers mit Metastasen in den regionären Drüsen. 4 Minuten nach Beginn des intravenösen Einlaufes (300 ccm Aetherlösung) plötzlicher Exitus. P. hält den Fall überhaupt für keine

Narkose geeignet und macht für den Exitus nicht das Verfahren verantwortlich.

Doch ist die Burkhardt'sche Narkose nicht völlig harmlos (Thrombenbildung) und bedarf erst eines näheren Ausbaues.

E. Venus (Wien).

La mort tardive après anesthésie chloroformique. (Der nachträgliche Exitus durch Chloroformnarkose.) Von Ch. Aubertin. Comptes rendus hebdom. des séances de la Société de Biologie, Bd. LXVII, S. 574.

Bei weissen Ratten und weissen Mäusen wirkt protrahierte Chloroformnarkose (2—3 Stunden) oft tödlich, obzwar die Tiere die Narkose selbst überstehen. Der Tod tritt innerhalb von 4 Tagen ein. Bei der Autopsie finden sich zahlreiche Blutungen, insbesondere aber Veränderungen der Leber, welches Organ auch A. für diesen späten Chloroformtod verantwortlich macht. Reach (Wien).

Die intravenöse Hedonalnarkose. Von S. P. Fedoroff. Centralblatt für Chirurgie 1910, No. 19.

F. berichtet über die weiteren Erfahrungen der von ihm und Jeremitsch angegebenen intravenösen Hedonalnarkose. 45 Fälle. Das Hedonal wurde in die freigelegte Oberarmvene in einer Lösung von 0,75 % in physiologischer Kochsalzlösung injiziert.

Zweimal wurde vor Eintritt der Narkose und zweimal beim Erwachen bei den Patienten ein Erregungszustand beobachtet; das ist bisher der einzige Uebelstand bei der Narkose gewesen.

Die grösste Dosis, die bis zur Erzielung einer genügenden Narkose in die Vene eingeführt werden musste, betrug 19,0, die geringste 3,8 g; als Mitteldosis müssen 6,0—8,0 pro einstündige Narkose gelten.

Irgendwelche Komplikationen hat F. bei Anwendung der Hedonalnarkose nie beobachtet. E. Venus (Wien).

Ueber allgemeine Hedonalnarkose. Von S. P. Fedorow und A. P. Jeremitsch. Centralblatt für Chirurgie 1910, No. 9.

Nachdem den Autoren das Tierexperiment gezeigt hatte, dass die intravenöse Hedonalnarkose gut vertragen wird, wurde diese Narkose auch am Menschen versucht.

Patient bekam $1^1/_2$—2 Stunden vor der Operation 3—4 g Hedonal Bayer per rectum in einer Mischung mit Mucilago Gummi arab.; erst unmittelbar vor der Operation wurde intravenös eine 0,75 % Lösung Hedonal in physiologischer Kochsalzlösung injiziert. Gewöhnlich trat nach Injektion von 200—300 ccm Hedonallösung in die Vene Narkose ein, die man dann mittels Injektion von je 50—100 ccm von derselben Lösung aufrecht erhalten musste.

Im allgemeinen bekamen die Patienten 6—10 g Hedonal. Bestehende Nierenerkrankungen sind keine Kontraindikation gegen die Narkose, die Lungen wurden überhaupt nicht tangiert. E. Venus (Wien).

Death from spinalinjection of novocain and strychnine. Von M. Gabett. Brit. Med. Journ., 19. März 1910.

Patient litt an Elephantiasis scroti, war aber sonst gesund. Die

Injektion wurde zwischen 12. Dorsal- und 1. Lendenwirbel in der Menge von 3 ccm einer Lösung von 10 cg Novocain und 1 mg Strychnin gemacht; nach 5 Minuten bestand Anästhesie bis zur Höhe der Brustwarze, nach 10 Minuten bis zu den Claviculae. Schon während der Operation klagte Patient über Atemnot, gleich nachher trat mehrmaliges Erbrechen auf. Die Atmung wurde stets mehr erschwert, bis sie ganz aussetzte; bei der künstlichen Respiration zeigten sich Arme und Brustkorb so rigid, dass sie nur schwer beweglich waren. Die Atmung setzte nicht mehr ein. Die Todesursache war entweder respiratorische Paralyse oder Spasmus durch direkte Einwirkung eines der Injektionsmittel auf die Medulla; die Steifheit des Armes und der Brust würden eher auf das Strychnin hindeuten. Herrnstadt (Wien).

Ueber die Verwertung der Sacralanästhesie für chirurgische Operationen. Von A. Läwen. Centralblatt für Chirurgie 1910, No. 12.

L. wandte die ursprünglich von F. Cathelin angegebene sacrale Anästhesie, hervorgerufen durch Injektion von Novocain in den „epiduralen Raum“, in der Chirurgie an. Die Anästhesie reicht zu Operationen am After, Damme und den äusseren weiblichen Genitalien aus, besonders geeignet ist sie zur Kautherisation von Hämorrhoiden.

Von Nebenwirkungen wurden einigemal vorübergehende Pulsbeschleunigung und Kopfschmerz beobachtet. Die Anästhesie hält $1^1/_2$ bis 2 Stunden an.

Durch eine epidurale Injektion konnten auch die intensiven Schmerzen bei einem Anfalle von tabischer gastrischer Krise beseitigt werden. Die gastrischen Schmerzen hörten 15 Minuten nach der epiduralen Injektion einer 1 $^0/_0$ Novocainlösung (darauf Beckenhochlagerung) auf und kehrten auch nicht wieder, nachdem die lokale Wirkung des Anästhetikums vorüber sein musste. E. Venus (Wien).

Weitere Versuche über die sacrale Anästhesie. Von A. Rieländer. Centralblatt für Gynäkologie 1910, No. 13.

Verf. berichtet über weitere Versuche mit der von Stöckel angegebenen sacralen Anästhesie, die an dessen Klinik vorgenommen wurden. Dieses Verfahren besteht in der Anwendung der Cathelin'schen epiduralen Injektion durch Punktion des Sacralkanals und zwar unter Zusatz von Novocain und Eucain zur Injektionsflüssigkeit. Die weiteren 65 Fälle, über welche Rieländer berichtet, teilt er in zwei Serien ein: Die eine Serie (23 Fälle) wurde mit Koblanck'scher Pinselung der Nase mit Cocain und darauffolgender epiduraler Injektion mit Novocain-Suprareninlösung behandelt, die zweite Serie (42 Fälle) mit alleiniger Injektion einer Alypin-Suprareninlösung. Durch die Versuche kam Rieländer zu dem Resultate, dass die Verbindung der Koblanck'schen nasalen Anästhesierung mit Cocain mit der sacralen Anästhesie keine Verbesserung der Methode bedeutet und dass die Anwendung des Alypins einen Nachteil derselben, welcher in der ungünstigen Beeinflussung des Geburtsverlaufes besteht, zu beseitigen imstande ist. Ob sich die sacrale Anästhesie zu einer für die geburtshilfliche Praxis brauchbaren Schmerzlinderung ausgestalten lässt, wird sich erst zeigen.

E. Venus (Wien).

B. Niere, Ureter.

Resistance des animaux aux destructions du rein. Von F. Putzu. Ann. d. mal. gén.-urin. 1910, No. 4.

Von allen Zerstörungen am Nierengewebe wird die einseitige Nephrektomie am besten vertragen, besonders wenn die Funktion der zweiten Niere eine tadellose ist. Doch kann, ohne den Tod herbeizuführen, eine noch grössere Menge von Nierengewebe vernichtet werden. Werden aber mehr als $^3/_4$ des gesamten Nierenparenchyms zerstört, so führt dies mit Sicherheit in kürzerer oder längerer Zeit den Tod des Versuchstieres herbei. von Hofmann (Wien).

Note sur le rôle pathogénique des artères anomales du rein. Von A. Pousson. Ann. d. mal. gén.-urin. 1910, No. 7.

P. berichtet über zwei Fälle, bei denen abnorm verlaufende Gefässe krankhafte Erscheinungen von Seite der Niere hervorgerufen hatten und ein operatives Einschreiten notwendig machten. Während im ersten Falle schliesslich die Nephrektomie ausgeführt werden musste, genügten im zweiten eine leichte Verlagerung und Fixation der Niere.

von Hofmann (Wien).

Remarques sur un cas d'hydronéphrose; occlusion extraordinaire de l'urétère. Von E. Hauch und J. E. Lohse. Ann. d. mal. gén.-urin. 1910, No. 7.

Bei der 32jährigen Patientin hatte sich während ihrer vierten Schwangerschaft ein fast das ganze Abdomen ausfüllender Tumor entwickelt, welcher sich bei der genauen Untersuchung als linksseitige Hydronephrose erwies. Nephrektomie. Heilung. Als Ursache fand sich ein in der obersten Partie des Ureters eingekeiltes Konkrement.

von Hofmann (Wien).

Neopyeloplastik bei grossen Hydronephrosen. Von S. Spassokukotzky. Folia urol., Januar 1910.

Der 20jährige Patient litt seit 5 Jahren an intermittierender rechtsseitiger Hydronephrose. Da bei der Operation die zweite Niere nicht aufgefunden werden konnte, musste die Idee einer Nephrektomie aufgegeben werden. S. entschloss sich daher, eine plastische Operation vorzunehmen, resezierte den grössten Teil des Hydronephrosensackes und bildete aus dem Reste ein neues Nierenbecken. Die Heilung verlief glatt. von Hofmann (Wien).

Indications et valeur pratique de la pyélotomie pour l'ablation des calculs du bassinet basées sur l'étude de 108 observations. Von Th. Périnan. Ann. d. mal. gén.-urin. 1910, No. 4.

P. tritt warm für die Pyelotomie ein, da diese Operation kaum schwerer erscheint als die Nephrotomie, das Nierenparenchym vollständig geschont wird, da sie ferner gestattet, während der Operation den Ureterenkatheterismus anzuschliessen, und jede Art von Blutung ausgeschlossen ist. Die Fistelbildung, welche früher bei der Pyelotomie sehr gefürchtet wurde, hält P. bei sorgfältiger Naht für ausgeschlossen.

Kontraindikationen bilden im Nierenparenchym gelegene, zu grosse oder besonders ungünstig geformte Steine sowie bestehende Infektion.

von Hofmann (Wien).

A malignant growth of the kidney. Von Keith Monsarrat. Brit. Med. Journ., 19. März 1910.

Patient, 28 Jahre alt, erkrankte im Mai 1909 an Hämaturie und Schmerzen in der rechten Lendengegend, die gegen Hüfte und Testikel ausstrahlten. Der Anfall sistierte nach einer Woche, wiederholte sich jedoch im Juni und ein drittes Mal im November, begleitet von heftigem Schmerze und Erbrechen. Nach Freilegung der Niere fühlte man central einen derben Knoten, am Durchschnitt präsentierte sich ein Tumor, der von corticaler Substanz umgeben war und eine derbe, weisse Kapsel aufwies; in das Nierenbecken erstreckte sich eine weiche Masse, welche die Quelle der Blutung abgab. Wegen Verdachtes auf Malignität wurde die Niere entfernt. Histologisch fanden sich in der Neubildung 2 differente Strukturen: Die eine war charakteristisch für Hypernephrom, die andere für Carcinom. Unterhalb des Centrums der Niere und umgeben von renalem Drüsengewebe lag ein Knoten, der ca. 2 cm im Durchmesser hatte.

Der Fall ist aus folgenden Gründen interessant: 1. Es bestand eine Neubildung vom typischen Charakter des Carcinoms mit Beziehungen zur Nebenniere. 2. Es fanden sich zerstreute Nebennierenreste, umgeben von Nierenrinde. 3. Die Hämaturie war das hervorstechendste Symptom.

Das Hypernephrom zeigt in der Regel keine Tendenz zur Malignität und bleibt eingekapselt; Hämaturie ist dabei ein nur selten beobachtetes Symptom; das Fehlen derselben galt früher sogar als charakteristisch.

Herrnstadt (Wien).

La mia statistica della nefrectomia. Von J. Tansini. Folia urolog., Januar 1910.

Unter 47 Nephrektomien hatte T. nur einen Todesfall zu verzeichnen, was einer Mortalität von 2,12 % entspricht. Für die Funktionsprüfung der Nieren bedient sich T. der Separatoren, und zwar mit Vorliebe des Downes'schen. Den Hauptwert legt T. auf die Technik: schnelles Operieren und sichere Blutstillung. In letzterer Hinsicht empfiehlt T. die Abklemmung des Hilus einschliesslich der grossen Gefässe und des Ureters. von Hofmann (Wien).

Calculs multiples de l'urétère pelvien chez un enfant. Von Eynard und Rafin. Ann. d. mal. gén.-urin. 1910, No. 8.

Das 6½ Jahre alte Mädchen litt seit einem Jahre an Hämaturien. Bei der Röntgenuntersuchung fand man entsprechend der untersten Partie des linken Ureters fünf Steinschatten. Eine Extraktion von der Blase aus gelang nicht. Es wurde daher die extraperitoneale Ureterotomie vorgenommen und mit ziemlicher Schwierigkeit wurden die fünf Steine entfernt. Heilung. von Hofmann (Wien).

Des calculs de l'urétère. Von E. Jeanbran. Ann. d. mal. gén.-urin. 1910, No. 1.

J. gibt einen umfassenden Ueberblick über den derzeitigen Stand der Ureterenchirurgie. Besonders eingehend wird auf die Diagnose der

Uretersteine eingegangen, wo J. besonders dem Ureterenkatheterismus und der Röntgenuntersuchung längere Ausführungen widmet und neben dem grossen Werte, der diesen beiden Untersuchungsmethoden zukommt, auch auf die Irrtümer hinweist, welche durch mangelhafte Technik, fehlerhafte Deutung usw. entstehen können. In therapeutischer Hinsicht bevorzugt er, falls ein operatives Eingreifen geboten erscheint, die Uretero-Lithotomie, da die Mortalität dieser Operation nur 1,66 % beträgt und eine Fistelbildung mit Sicherheit vermieden werden kann.

von Hofmann (Wien).

A case of family albuminuria. Von J. Newbery Fergusson. Brit. Med. Journ., 19. März 1910.

Ausser bei Nephritis, Pyelitis, Cystitis findet sich oft Albumen bei sonst ganz gesunden Individuen als paroxysmale oder funktionelle Albuminurie in der Regel im Anschluss an körperliche Anstrengung oder übermässigen Genuss von eiweisshaltiger Nahrung. Es sind einzelne Fälle bekannt, in denen die Eigenschaft der sonst gesunden Niere, das Albumen zurückzuhalten, nur unvollkommen entwickelt ist, wie folgender Fall zeigt:

Patient erkrankte in Central-Amerika an remittierendem Fieber; im Anschluss daran zeigten sich im Urin grosse Mengen Albumen, ohne dass jedoch Patient weitere Beschwerden gehabt hätte. Nach 21 Jahren war der Urinbefund folgender: Reichliche Mengen von Eiweiss, nach Essbach ca. 3 g pro Liter; mikroskopisch waren weder Cylinder noch Nierenelemente nachweisbar; s = 1,022. Am Herzen bestanden keine Veränderungen, der Blutdruck war in normalen Grenzen; wiederholte spätere Untersuchungen ergaben stets den nämlichen Befund. Sämtliche Mitglieder der Familie zeigten diese Anomalie, dabei war der Vater bereits 87 Jahre alt, die Mutter 78, beide noch am Leben und völlig gesund.

Herrnstadt (Wien).

Sur la pathogénie des hématuries rénales. Von B. Motz. Ann. d. mal. gén.-urin. 1910, No. 7.

Aus den Ausführungen M.'s geht hervor, dass die sogenannten essentiellen Hämaturien, bei denen die mikroskopische Untersuchung keine Veränderungen ergibt, mit Vorsicht aufzunehmen sind und meist doch partiellen Nephritiden ihre Entstehung verdanken.

von Hofmann (Wien).

La chylurie. Von G. Marion. Ann. d. mal. gén.-urin. 1910, No. 3.

Die Chylurie ist durch den Uebergang von Chylus in den Urin gekennzeichnet. Letzterer gewinnt hierdurch ein milchiges Aussehen. Durch chemische Untersuchung kann die Diagnose sichergestellt werden. Man unterscheidet zwei Formen der Chylurie: die parasitäre, durch Filaria bedingte, und die nicht parasitäre. Die Therapie erscheint bei beiden Formen heutzutage noch wenig aussichtsreich.

von Hofmann (Wien).

C. Darm.

A case of enteric intussusception with Henochs purpura. Von F. W. Collinson. Lancet, 12. März 1910.

Ein 4 Jahre alter Knabe erkrankte am 22. September 1907 unter

heftigen abdominalen Schmerzen, Erbrechen und Dilatation des Abdomens. Schon vor 10 Tagen bekam er im Anschluss an eine Verkühlung eine Schwellung beider Beine mit einem purpuraartigen Ausschlage, 2 Tage später Schmerz im Bauche sowie Erbrechen, das wohl nachliess, jedoch sehr bald von einer 2. Purpura und am 22. September von den oben genannten schweren Symptomen gefolgt war. Bei der Operation zeigte sich Dilatation des Dünndarmes und im kleinen Becken eine Intussusception von 8 Zoll Länge, die am Halse ulceriert und irreponibel war. Der Tumor wurde rasch exzidiert und die Enden des Darmes drainiert. Die Auftreibung des Bauches und das Erbrechen sistierten, Patient nahm flüssige Nahrung und bekam pankreatisierte Milch in den unteren Darmabschnitt. 96 Stunden nach der 1. Operation hatte sich Patient so weit erholt, dass die Drains entfernt und die Darmenden vereinigt werden konnten. Am 14. November wurde Patient geheilt entlassen.

Die externe Purpura bei völligem Mangel von Blut und Schleim in den Entleerungen, ebenso wie von Hämorrhagien der Darmwand lässt die Diagnose von Henoch's Purpura einigermassen in Zweifel setzen.

Herrnstadt (Wien).

A case of intussusception of the transverse colon in an adult. Von Leitch Wilson. Brit. Med. Journ., 12. Februar 1910.

Patient, 45 Jahre alt, litt an heftigen Schmerzen im Epigastrium, Erbrechen und Diarrhoen, die schliesslich ausgesprochen blutig wurden und sich 4—5 mal hintereinander wiederholten. Die Temperatur war nicht erhöht, doch klagte er über quälenden Durst; das Abdomen war eingezogen, nur in der Pylorusgegend etwas vorgewölbt, namentlich an dieser Stelle druckschmerzhaft, doch ohne sichtbare Peristaltik oder fühlbaren Tumor. Klysmen gingen im Anfang, gemengt mit Blut, wieder ab, später kamen kleine, harte Fäces, am 3. Tage auf Calomel eine ziemlich normale Defäkation, die sich auch am nächsten Tage einstellte; 3 Tage später ging unter grossen Schmerzen ein Darmstück ab, seither befindet sich Patient wohl. Das Darmstück erwies sich als Colon transversum, das Intussusceptum war 1 Fuss lang und bestand aus 2 röhrenförmigen Anteilen, die zusammen die Länge von ca. 24 Zoll hatten; der Hals des Intussusceptum war eng umschnürt, doch konnte der kleine Finger in das innere Rohr eingeführt werden; dadurch lässt sich der Abgang natürlich geformter Fäces erklären. Der ganze Darm war gangränös, adhärent an ihn ein Stück Mesenterium; die 3 longitudinalen Muskelschichten liessen sich deutlich erkennen. Der Fall ist aus folgenden Gründen interessant: 1. Wegen der Seltenheit der acuten Intussusception bei Erwachsenen. 2. Wegen des Fehlens irgendeiner veranlassenden Ursache. 3. Wegen der ausserordentlichen Rarität spontaner Heilung.

Herrnstadt (Wien).

Some cases of congenital intestinal obstruction. Von N. J. Spriggs. Lancet, 8. Januar 1910.

Septum des Ileum. Patient, ein 5 Jahre altes Kind, litt seit Geburt an kontinuierlichem Erbrechen, eine Stuhlentleerung war rein schleimig. Das Abdomen war dilatiert, ein Katheter passierte das Rectum nicht höher als der eingeführte Finger. Bei der Operation zeigte sich, dass der Darm in einen blinden Sack endete. Bei der Autopsie fand

sich ein komplettes Septum im Ileum quer oberhalb der Ileocöcal-Klappe, das beiderseits mit Mucosa bekleidet war; der Darm jenseits des Septums war kontrahiert, das Rectum normal.

Atresie des Ileum. Ein 1 Tag altes Kind musste wegen schweren Erbrechens operiert werden; es ergab sich, dass das ganze Colon nicht entwickelt war; der Dünndarm endete in einen blinden Sack 29 Zoll unterhalb des Pylorus.

Aehnlich war der Befund bei einem 4 Tage alten Kinde, wo das Ileum oberhalb des Coecum blind endete; ein ca. $^1/_4$ Zoll langes, fibröses Band verband das blinde Ende mit dem Darme; der Dickdarm schien in der Struktur normal.

Atresie des Ileum mit Unterbrechung der Kontinuität des Darmes. Der Anus war nur für die Spitze des Fingers bis zu einer Höhe von $^3/_4$ Zoll geöffnet, darüber war eine harte Masse fühlbar. Die Nekropsie ergab folgenden Befund: 39 Zoll unter dem Pylorus endete der Darm in einen blinden Sack von Gänseeigrösse. Das untere Ende des Dünndarms war vom oberen komplett isoliert und lag als ein Knäuel an der inneren Seite des Coecum.

Multiple Atresien des Jejunoileum. Der Darm war in einzelne Abschnitte geteilt, dazwischen lag das freie, verdickte Ende des Mesenteriums; an anderen Stellen wieder bestand nur eine hochgradige Konstriktion.

Atresie des Duodenum. Das Duodenum endigte blind an der Einmündungsstelle des Gallenganges; die Striktur war fibrös, der Darm dahinter kollabiert.

Obstruktion infolge von Abnormität des Mesenteriums. Das Mesenterium fehlte von den letzten $1^1/_2$ Zoll des Ileum an, dieser Teil und der Dickdarm waren retroperitoneal und hatten einen Diameter von $1^1/_2$—2 Zoll. Der Dünndarm war 4 Zoll oberhalb der Ileocöcal-Klappe rupturiert.

Anatomie. 1. Kongenitale, intestinale Obstruktion ist meist komplett. 2. Sie ist in der Regel nicht an mehreren Stellen vorhanden. 3. Der Sitz ist gewöhnlich das untere Ileum oder die Einmündungsstelle des Gallenganges. 4. Die Form der Obstruktion ist ein Septum oder ein fibröses Band oder das freie Ende des Mesenteriums. 5. Der jenseits befindliche Darmabschnitt ist kontrahiert, der darüberliegende dilatiert; jedoch ist die Kontraktion nicht als Collaps zu bezeichnen; der Inhalt des Contractum ist mukös und zäh, wenn mit Galle vermengt, ähnlich dem Meconium; wird dieser Darm unter hohem Druck mit Wasser gefüllt, dann ist sein Aussehen normal. 6. Das Peritoneum ist fast stets normal. 7. Andere kongenitale Defekte finden sich dabei selten.

Aetiologisch kommen in Betracht: 1. Entwicklungsdefekte. 2. Entzündliche Prozesse nach fötaler Peritonitis. 3. Fötaler Volvulus oder Strangulation einer Darmschlinge in einem Hernialkanal. 4. Intussusception nach Ulcerationen, Embolie oder Thrombose der Mesenterialgefässe.

Die Diagnose lässt sich nur mit Bezug auf das Rectum stellen; die Häufigkeit ist statistisch 9 : 150 000. Das markanteste Symptom ist das Erbrechen, dabei besteht absolute Obstipation, bei Obstruktion oberhalb der biliären Papille geht normales Meconium ab und die Magen-

symptome stehen im Vordergrunde; die abdominale Dilatation zeigt sich schon am 1. Tage.

Die Symptome der kongenitalen hypertrophischen Pylorusstenose treten erst in der 2.—3. Woche hervor, dabei ist der verdickte Pylorus manchmal durch die Bauchwand fühlbar. Ferner ist daran zu denken, dass auch in den ersten Lebenstagen jede andere Form akquirierter Obstruktion sich bilden kann.

Die Prognose ist absolut infaust.

Die Behandlung besteht, wenn Operation überhaupt in Betracht kommt: 1. in Enterostomie oberhalb der Obstruktion; 2. Enteroanastomose des ober- und unterhalb der Obstruktion liegenden Abschnittes; dabei musste der kontrahierte Teil mit Wasser unter hohem Drucke geöffnet werden; bei duodenaler Obstruktion käme Gastroenterostomie in Betracht.

Herrnstadt (Wien).

Ueber traumatische Appendicitis. Von Pohl. Centralblatt für Chirurgie 1910, No. 13.

Patient, stets vollständig gesund und schmerzfrei, hatte beim Andrehen der Kurbel eines Motors von dieser einen Schlag gegen die rechte Unterbauchseite erhalten. Sofort traten heftige Schmerzen und Symptome einer Darmruptur in der Blinddarmgegend ein. Die 18 Stunden nach dem Trauma vorgenommene Laparotomie ergab, dass es sich um eine Darmruptur des Wurmfortsatzes am Ansatzteil handelte; der Appendix, besonders an seinem Ende, acut entzündlich verändert. Pohl erklärt den Fall so, dass der eine Teil des Appendix abgerissen oder gequetscht worden war, der Inhalt oder vorhandene Gase wurden an die Peripherie gedrängt, wo sie einen Einriss der Schleimhaut mit Blutung erzeugten. Dieses Blut bildete dann den geeigneten Nährboden für die Bakterien der Darmflora, welche letztere, in den Riss eindringend, nun auch das Wurmfortsatzende in sekundäre Entzündung versetzten.

E. Venus (Wien).

III. Bücherbesprechungen.

Études anatomo-cliniques (cœur, vaisseaux, poumons). Von Raymond Tripier. 604 S. mit 32 Fig. 10 Francs. Paris 1909. G. Steinheil.

In diesem Buche sind grösstenteils eigene Beobachtungen, welche Verf. am Krankenbett, am Sektionstisch und im pathologisch-anatomischen Laboratorium während seiner langen Lehrzeit machen konnte, niedergelegt. Es handelt sich dabei nicht um aussergewöhnliche Fälle, welche im allgemeinen wegen ihrer Seltenheit wenig Interesse beanspruchen. Verf. wählt vielmehr hauptsächlich die Erkrankungen des Zirkulations- und Respirationsapparates, welchen man täglich begegnet, zum Gegenstand seines Studiums. Die Notwendigkeit ihrer Kenntnis beweist die Häufigkeit des Vorkommens dieser Erkrankungen und die Fülle von Arbeiten, welche sie hervorgerufen haben. Gleichwohl merkt man bei der Krankenuntersuchung auf Schritt und Tritt, dass es noch schwierige Fragen zu lösen gilt und dass unsere Kenntnisse, wenn man sich ein genaues Bild von allen Beobachtungen machen will, noch unvollkommen sind. Dabei handelt es sich um Krankheiten von langer Dauer, be-

kannter oder unbekannter Ursache, deren Symptome oft sehr wechselnd sind, deren tiefgehende Veränderungen wichtige Organe betreffen und welchen verschiedene funktionelle lokalisierte oder ferner liegende Störungen entsprechen. Viele dieser Krankheiten werden ausserdem von Sekundäraffektionen begleitet, welche manchmal mit den Primärerscheinungen sich kombinieren und so ein sehr kompliziertes Krankheitsbild hervorrufen.

Aus gesagten Gründen ist es daher zu begrüssen, wenn ein ausführliches Werk wie das Tripier'sche uns dem Verständnis dieser Krankheiten näher bringt. Da es zu weit führen würde, auf Einzelheiten des Buches einzugehen, so seien zum Schluss nur noch die verschiedenen Krankheitsbilder erwähnt, welche Verf. zum Gegenstand seiner Betrachtungen macht: Endocarditis, Aortitis syphilitica, Atheroma valvulae mitralis, Arteriosklerose, Bedeutung der Blutzirkulation bei Bestimmung der krankhaften Veränderungen, Emphysema pulmonum, Pleuraadhäsionen; Wechselbeziehungen zwischen den Hauptèrkrankungen von Herz und Lunge, Anfangsveränderungen bei Lungentuberkulose und ihre rechtzeitige Heilung. L. Müller (Marburg).

Grundlage für das Verständnis krankhafter Seelenzustände (psychopathischer Minderwertigkeiten) beim Kinde in 30 Vorlesungen. Für die Zwecke der Heilpädagogik, der Jugendgerichte und Fürsorgeerziehung. Von Hermann. Beiträge zur Kinderforschung und Heilerziehung, Heft 67. Langensalza, Hermann Beyer u. Söhne, 1909.

In seinem dem Lehrerstande gewidmeten Buche bringt Verf. in Form von 30 Vorlesungen eine allgemeinverständliche Einführung in die Lehre von den leichteren psychischen Abweichungen des Kindesalters. Die Rücksicht auf die stets in den Vordergrund gestellten Interessen der Heilpädagogik drängten die psychologische Darstellung auf Kosten der medizinischen in den Vordergrund. Da keinerlei Vorkenntnisse vorausgesetzt wurden und stets bei den einzelnen Ausführungen der Verf. vom Alltäglichen, Normalen ausgeht, kann das Buch als allgemein verständlich bezeichnet werden.

Der allgemeine Teil enthält physiologische und psychologische Ausführungen über Bau und Entwicklung des Gehirns sowie über die seelischen Vorgänge im allgemeinen.

Im speziellen Teil werden Entartung, der degenerative Charakter, die häufigsten degenerativen Zustandsbilder im Kindesalter, der Schwachsinn, die erworbenen Seelenstörungen eingehend und klar behandelt.

Die sehr fleissige Arbeit des Verf.'s, die sich zunächst an Laien richtet, kann sehr warm empfohlen werden und wird sicher ihren Zweck, Belehrung und Anregung auf diesem interessanten Gebiete zu bringen, in reichem Masse erfüllen. v. Rad (Nürnberg).

Grundzüge der modernen Behandlung und Bekämpfung des Abdominaltyphus. Von Hermann Lüdke. Würzburg 1909 (Würzburger Abhandlungen usw., IX. 10). Kurt Kabitzsch. 20 S.

Aus dem Inhalte des lesenswerten Schriftchens, das naturgemäss auch manches Bekannte enthält, mögen hier nur einige Punkte hervorgehoben werden. Die spezifische Therapie des Typhus ist bisher ohne praktische Erfolge geblieben. Verf. erhofft bessere Resultate von der Anwendung eines Serums, welches er durch Immunisierung von Affen

und Ziegen mittels einer Pepsinsalzsäuredigestion von Typhusbazillen sowie durch Injektion abgetöteter Bazillen selbst erhalten hat. Dasselbe besitzt ein spezifisch toxisches sowie bakteriolytisches Vermögen. Bei klinischer Anwendung, die allerdings erst in 2 Fällen erfolgte, wurde von diesem Serum ein „günstiger Einfluss" gesehen. Prophylaktisch ist bei Personen, die der Infektion besonders ausgesetzt sind, im Kriege usw. die aktive Immunisierung nach Wright empfehlenswert. Von einer energischen „Darmdesinfektion" ist abzuraten, da eine solche durch Antiseptika überhaupt nicht zu erzielen ist, ausserdem werden die im Blute kreisenden Bakterien von derartigen Massnahmen nicht getroffen. Die Einhaltung einer strengen Typhusdiät grenzt an Inanition und ist geeignet, die Widerstandskraft des Organismus herabzusetzen. Bei Verabreichung von fein zerteiltem Fleisch und Brot gelangt diese Nahrung als feiner Chymusbrei in das Ileum, die Gefahr einer Darmblutung wird daher nicht erhöht. Experimentelle Untersuchungen des Verf.'s, nach denen bei Temperaturerhöhung die Antikörperbildung gesteigert ist, mahnen zur Reserve in der Anwendung der Antipyrese. Bei Erscheinungen von schwerer allgemeiner Intoxikation werden u. a. intravenöse NaCl-Infusionen empfohlen. Die Aufgaben und Ergebnisse der modernen staatlichen Typhusbekämpfung werden eingehend dargestellt.

E. Melchior (Breslau).

Publications of the Massachusetts General Hospital Boston. Selected Papers by the staff. Volum. II, Number 1 u. 2. Boston 1909. David Clapp & Son.

Diese periodisch wiederkehrenden Publikationen zeigen, wie ernst und intensiv an dem altberühmten Massachusetts General Hospital gearbeitet wird. Eine grosse Zahl von Mitarbeitern ist an diesen Publikationen beteiligt, die verschiedene Disziplinen umfassen. Von besonderer Wichtigkeit für die Leser unserer Zeitschrift sind u. a. Cabot (Complett removal of the prostata), Channing C. Simmons (Osteogenesis imperfecta), Boos (Toxin of eclampsia), Richardson (Specific vaccines in the treatment of bacterial disease), Lee, Hartwell (ähnliche Themata), Wallon and Everard Paul (Arteriosklerose), Smith (Tod infolge von Arteriosklerose), Whitney (Hämaturie infolge von Nierenvaricen), Scudder-Richardson (Gallengangscarcinom), Prall and Hetch (Steatorrhoe ohne Icterus bei Pankreasaffektion), Jackson-Mead (Exophthalmic goiter), Stone (Tuberculous peritonitis), Harvey Towle (Gangraena cutis hysterica).

Im 2. Hefte wären hervorzuheben: Wright-Richardson (Spirochaete in syphilitic Aortitis), J. G. Mumford-Hartwell (Psychical end results following major surgical operations), Cobb (Acute haematogenous infection of one kidney), Cobb (Recurrent dislocation of the ulnar nerve), Clark (Results in adenoid and tonsils operations), White (Leprosy), Lord (Influenza, Conjunctival reaction bei Tuberkulose, Lungengangrän), Wittenrose (Hämolyse in der Carcinomdiagnose), Baldwin-Brewster (Erfolgreiche Operation einer Meningealblutung).

Die Arbeiten sind in verschiedenen Zeitschriften publiziert, einige derselben werden noch eingehender referiert werden.

Hermann Schlesinger (Wien).

Inhalt.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Professor Dr. HERMANN SCHLESINGER, Wien, I, Ebendorferstrasse 10, wird gebeten.
Man bittet, redaktionelle Zuschriften mit dem Adressenzusatz „Für die Redaktion des Centralblattes für die Grenzgebiete" versehen zu wollen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a. S.

CENTRALBLATT

für die

Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie.

Herausgegeben von

Dr. Hermann Schlesinger,

Professor an der Universität Wien.

Verlag von GUSTAV FISCHER in Jena.

XIII. Band.	Jena, 19. Juli 1910.	Nr. 12.

Das Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie erscheint in zwanglosen Heften im Umfange von etwa 3 Druckbogen, die zu einem Bande vereinigt werden, dessen Umfang 60 Druckbogen betragen wird. Das Abonnement für das Centralblatt kostet 24 Mark für den Band. — Die Abnehmer der **Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie**, herausgegeben von A. von Eiselsberg und B. Naunyn, erhalten das Centralblatt zum Vorzugspreise von 20 Mark.

I. Sammel-Referate.

Ueber die Sensibilität der inneren Organe.

Kritisches Referat von Dr. **Alfred Neumann**, Wien-Edlach.

(Fortsetzung.)

Literatur.

19) Heineke, D. jun. et Selms, M. Van, De la sensibilité de l'estomac. Arch. des Maladies de l'Appareil Digestif et de la Nutrition 1908, No. 8.

20) Herz, Cook und Schlesinger, The sensibility of the stomach et intestines in Man. The Journal of Physiology 1908, p. 481.

21) Hofmeister, J., Ueber die Behandlung brandiger Brüche mit primärer Darmresektion. Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1900, Bd. XXVIII, 3.

22) Kast, Zur theoretischen und praktischen Bedeutung Head'scher Zonen bei Erkrankungen der Verdauungsorgane. Berliner klin. Wochenschr. 1906, No. 31 u. 32.

23) Kast und Meltzer, Die Sensibilität der Abdominalorgane und die Beeinflussung derselben durch Injektion von Cocain. Berliner klin. Wochenschr. 1907, p. 601.

24) Dies., Die Sensibilität der Bauchorgane. Mitteil. aus d. Grenzgeb. 1909, Bd. XIX.

25) Lennander, Ueber die Sensibilität der Bauchhöhle und über lokale und allgemeine Anästhesie bei Bruch- und Bauchoperationen. Centralbl. f. Chir. 1901, Bd. XXVIII, No. 8.

26) Ders., Beobachtungen über die Sensibilität in der Bauchhöhle. Mitteil. aus d. Grenzgeb. 1902, Bd. X.

27) Ders., Weitere Beobachtungen über Sensibilität in Organ und Gewebe und über lokale Anästhesie. D. Zeitschr. f. Chir. 1904, Bd. LXXIII.

28) Ders., Ueber lokale Anästhesie und über Sensibilität in Organ und Gewebe, weitere Beobachtungen. Mitt. aus d. Grenzgeb., Bd. XV, p. 465.

29) Ders., Ueber Hofrat Nothnagel's zweite Hypothese der Darmkolikschmerzen. Mitt. aus d. Grenzgeb., No. 16.

(Fortsetzung der Literatur folgt.)

2. Technik der internistischen Beobachtungen.

Die eben geschilderte Methodik leitet zu jener über, welche von den Internisten vielfach geübt wurde. Diese verwendeten meistens zur Setzung des Reizes gewisse Instrumente. Um die Sensibilität des Magens zu prüfen, wurde der Magenschlauch eingeführt, zur Untersuchung der Empfindlichkeit des Mastdarmes ein Mastdarmrohr oder ein Speculum, das letztere auch zur Prüfung der Sensibilität der Vagina, für die Blase diente die Sonde. Den Magenschlauch hatte schon 1884 Talma und nach ihm Loewenthal benützt, um durch Eingiessen von Salzsäurelösungen von verschiedener Konzentration zu prüfen, ob die Versuchsperson diesen Reiz erkenne. Von Loewenthal wurden jedesmal 250 ccm einer 3—10prozentigen HCl-Lösung, welche, um den Reiz der Temperaturdifferenz auszuschliessen, auf Körpertemperatur erwärmt war, vermittels des Magenschlauches eingegossen und etwa 1 Minute, häufig noch länger, im Magen gelassen. Bei Kranken mit Ektasie resp. motorischer Schwäche wurde der Eingiessung eine Reinigung des Organs vorausgeschickt, bei den übrigen wurde die Eingiessung nüchtern vorgenommen. Um dem Einwand zu begegnen, dass vielleicht ein längerer Aufenthalt der HCl im Magen Schmerz zur Folge gehabt haben würde, der bei kurzem Verweilen nicht eintreten kann, hat L. einer Versuchsperson mit normalem Magen eine 4 ‰, sich selbst einmal eine 4 ‰, ein zweites Mal eine 6 ‰ Lösung eingegossen, sie aber nicht wieder herausgehebert, sondern der Resorption überlassen. Ebenso wie mit HCl hat er dann mit 5—10 ‰ Milchsäure Versuche an 9 Kranken angestellt.

A. Neumann verwendete bei seinen Untersuchungen über die Temperaturempfindlichkeit des Magens ebenfalls einen weichen Gummischlauch, der durch ein Zwischenstück leicht und rasch mit einem Pollitzer'schen Ballon (Inhalt 250 g) zu verbinden war. Die Untersuchungen wurden morgens nüchtern vorgenommen, so dass das warme resp. kalte Wasser rasch mit der Magenschleimhaut in Berührung kam. Der Patient konnte nie wissen, aus welchem Gefäss die Flüssigkeit entnommen war, weil die Füllung des Ballons hinter seinem Rücken geschah. Dann wurde er darüber aufgeklärt, dass er entweder keine Empfindung von dem einfliessenden Wasser haben werde, oder dass er es als kühl oder warm empfinden werde. Es wurden meistens Kranke ohne oder mit nur leichten Störungen der Magenfunktionen verwendet, besonders solche, welche durch frühere

Versuche an die Einführung des Magenschlauches gewöhnt waren, und vorwiegend intelligente Personen.

In einer zweiten Versuchsreihe wurde folgende Anordnung eingehalten. Eine Versuchsperson, welche in den Magen eingegossenes Wasser von 25° C als kalt empfand, wurde 5 Minuten unter fortwährender Erneuerung des Wassers von gleicher Temperatur gespült. Hörte dann nach einigen Minuten die Empfindung von „kalt“ auf und konnte die Versuchsperson bestimmt sagen, dass sie keine Empfindung von der Temperatur des Wassers mehr habe, dann wurde, ohne dass sie es wusste, Wasser von 10° C eingegossen. Ueber den Zweck dieses Versuches später.

Becher prüfte die Empfindlichkeit der Speiseröhre und des Magens, und zwar zunächst für Kälte, indem er die Versuchspersonen Schneeklumpen von 1 cm Durchmesser, in Oblaten gehüllt oder auch frei, schlucken liess.

Um eine mehr begrenzte Reizung einzelner Partien der Speiseröhre zu erzielen, verwendete Becher überdies Schläuche, die in die Speiseröhre eingeführt wurden und mittels deren die Reize an bestimmte Stellen gebracht werden konnten. Die verwendeten Schläuche waren 5 mm stark, hatten 2 mm innere Weite und waren 1 m lang, aus gut elastischem, glattem schwarzem Gummi. Trotz der schlechten Wärmeleitung eines solchen Schlauches drangen doch einige Temperaturempfindungen durch die Wandungen hindurch. Doch konnten diese auf ein kaum störendes Minimum beschränkt werden, indem man abwechselnd kleine Portionen warmen und kalten Wassers einspritzte. Eine Vorrichtung gestattete, abwechselnd und in rascher Folge warmes und kaltes Wasser einzutreiben. Dadurch, dass der Schlauch bald tiefer eingeführt, bald allmählich herausgezogen wurde, konnten bestimmte Stellen oder kürzere und längere Strecken der Speiseröhre gereizt werden. Zugleich liess sich diese Vorrichtung dazu benützen, die Sensibilität des Magens zu untersuchen. Druckreize wurden im Oesophagus in folgender Weise appliziert: An einem Schlauch wurde eine 3—5 cm lange, 1—2 cm breite Birne aus dünnem elastischen Gummi befestigt. Durch Eintreiben von Luft konnte die Birne stark gedehnt und bis zur Kugel aufgeblasen werden. Diese Vorrichtung wurde nun geschluckt und bei geschlossenen Augen der Versuchsperson durch Eintreiben von Luft gedehnt.

Elektrische Reizung nahm Becher vor, indem er durch den vorher benützten Schlauch einen feinen Draht mit einer passend hergestellten Elektrode einführte. Die Versuchsperson tauchte den

linken Arm ins Wasser, das mit dem einen Pol in Verbindung stand. Der zweite Pol wurde mit dem Schlauch verbunden.

Um zu zeigen, dass das Gefühl der Völle des Magens durch die äussere Bauchhaut vermittelt werde, stellte Becher folgenden Versuch an: Mittels einer an einen Magenschlauch angesetzten Fahrradpumpe wurde Luft in den Magen einer Versuchsperson eingepumpt, bis der Eindruck der Völle entstand. Es wurde nun festgestellt, dass eine vorher 3 cm lange Strecke der Bauchhaut nach dem Einpumpen sich um 3 mm verlängert hatte.

Aehnlich den bisher beschriebenen Methoden verwendete Roux den Magenschlauch zur Einführung warmen und kalten Wassers in den Magen.

v. Frankl-Hochwart und O. Zuckerkandl haben die Empfindlichkeit der Blasenschleimhaut geprüft. Die Untersuchungen mittels elektrischer Reize geschah immer mit einem und demselben Dubois'schen Schlitten und demselben Chromsäureelement; die indifferente Elektrode wurde am Oberschenkel befestigt, die zweite war eine Katheterelektrode aus Hartgummi, deren cylindrisches Ende aus Metall bestand. Diese wurde nach und nach an die verschiedenen Punkte der Harnröhre und Blase gebracht, wobei die Lage durch den per rectum tastenden Finger kontrolliert wurde. Man begann immer mit grossem Rollenabstand und schob die sekundäre Rolle langsam vor, bis deutliches Brennen enstand. Die Versuche wurden 2—3mal an jeder Stelle wiederholt, jedoch stimmten sie merkwürdig überein.

Um die Sensation beim Einfliessen von Flüssigkeit in die Blase und die Beziehungen des intravesicalen Druckes zum Harndrang zu prüfen, haben v. Frankl-Hochwart und O. Zuckerkandl diesbezügliche Versuche angestellt. Nach Einführung eines weichen Katheters liessen sie aus einem Irrigator aus konstanter Höhe die Flüssigkeit in die leere Blase einfliessen. Nach Infusion von je 100 g Flüssigkeit wurde der Zufluss unterbrochen und der Druck an einem mit dem Katheter in Verbindung gesetzten Wassermanometer abgelesen; die Empfindungen wurden in jeder Phase des Versuches genau registriert.

Heinecke und Selms haben bei Gesunden und Kranken mittels Mellissenwasser und Pfefferminzwasser die Sensibilität des Magens untersucht. Die Gesunden schluckten die Flüssigkeit, während den Kranken, mit einer einzigen Ausnahme, dieselbe durch die Sonde eingeführt wurde, und zwar auf nüchternen Magen. Sobald die Flüssigkeit eingeführt war, fragten sie die Versuchsperson, bevor

die Sonde zurückgezogen worden war, ob sie irgendwelche Sensation gehabt habe. Dabei liessen sie die Versuchsperson öfter sich rechts und links legen, um zu sehen, ob auch die Empfindung ihren Platz wechselt. Bei der Fragestellung wurde jede suggestive Beinflussung vermieden. Ferner wurde darauf speziell geachtet, wie lange Zeit zwischen der Einführung der Flüssigkeit und dem Auftreten der Sensation verfloss.

Herz, Cook und Schlesinger verwendeten einen doppelten Magenschlauch, indem sie einen dünneren in einem stärkeren einführten. Dadurch hofften sie, die Durchleitung der Wärme oder Kälte des benützten Wassers bis zur Rachen- oder Oesophagusschleimhaut zu vermeiden. Eingegossen wurde von ihnen warmes und kaltes Wasser, und zwar einerseits direkt in den Magen, andererseits durch Herausziehen des Schlauches in den Oesophagus, ferner 4—5 ‰ HCl, dann Alkohol und Pfefferminzlikör sowie Pfefferminzwasser.

Meumann*) hat in Gemeinschaft mit einer Versuchsperson Eisstückchen und eine Anzahl scharfer Gewürze, die in Gelatinekapseln eingeschlossen waren, verschluckt. Diese wurden mit 2×50 g Wasser hinuntergespült. Mit der Uhr in der Hand wurde kontrolliert, wann Sensationen im Magen auftraten, und die Lokalisation von aussen mit dem Finger verfolgt.

Müller schluckte Eisstückchen und prüfte die Empfindlichkeit des Magens und Oesophagus ähnlich wie Becher.

Eine andere Methode, welche eine nicht chirurgische genannt werden muss, ist die von Beer angegebene. Sie besteht darin, dass man Patienten mit grosser freier Hernie untersucht, welche Eingeweide enthält und schon sehr lange besteht. Man kann auf diese Weise, wie Beer angibt, das Empfindungsvermögen dieser Teile gegen Berührung, Druck und Schmerz leicht prüfen. Die Hernie muss zu diesem Zweck weit sein, damit man eine grössere Partie von Eingeweiden zur Verfügung hat, sie muss reducibel sein, damit das viscerale Peritoneum normales Verhalten zeigt und nicht durch Adhäsionen verändert ist; der Bruch muss auch deshalb reducibel sein, damit man auch andere Schlingen als die, welche man gerade im Sack findet, untersuchen kann. Sie muss überhaupt Eingeweide enthalten, an welchen man Versuche anstellen kann. Der Bruch muss sehr alt sein, damit der Sack, das parietale Peritoneum, frei von Sensibilität ist, wie das die Chirurgen bei Operationen so oft gesehen haben.

---

*) Literaturverzeichnis No. 32.

Diese letzten Arten der Methodik leiten wieder zu jener exquisit internistischen über, die in der blossen Beobachtung klinischer Bilder und in der Deutung solcher besteht, wie dies vor allem Nothnagel, H. Schlesinger, Müller u. a. m. geübt haben.

Technik der Tierversuche.

Kast und Meltzer*) haben in grossem Stile den Tierversuch zur Lösung unserer Frage in Anwendung gebracht. Das Experiment wurde ausgeführt an Hunden, Katzen und Kaninchen, meistens an Hunden. In der grossen Mehrzahl der Versuche wurden die Tiere mit Aether narkotisiert, die Bauchhöhle in der Linea alba geöffnet und sofort mittels temporärer Ligaturen geschlossen, letztere wurden durch Klammern zusammengehalten. Bevor die eigentlichen Versuche begannen, liessen sie die Tiere mehr oder weniger aus der Narkose erwachen. In einigen Fällen wurde die Laparotomie unter Lokalanästhesie mit Cocain oder β-Eucain oder Tropacocain ausgeführt. Wieder in anderen Versuchen wurde nach Infiltration der Haut mit 0,9 % Kochsalzlösung laparotomiert.

Als Reaktionen des Tieres, welche als deutliches Zeichen der Schmerzhaftigkeit eines bestimmten Reizes notiert wurden, galten: Aufschreien, Winseln, Zucken oder lebhaftes Umwenden des Körpers, rasches Wedeln mit dem Schweife, wenn das Einsetzen oder Ansteigen dieser Zeichen plötzlich kam, beginnend mit dem Anfang des Reizes und aufhörend mit dem Ende desselben.

Selbst an ruhelosen kontinuierlich winselnden Tieren konnte man deutlich erkennen, wann die Reizung Schmerz verursachte, so plötzlich kam die Zunahme aller Reaktionen.

Sie untersuchten Darm, Magen, Leber, Milz, Omentum, Mesenterium und Nieren. In der Mehrzahl der Versuche beschränkten sie sich jedoch auf die Prüfung des Darms. Sie bedienten sich mechanischer, elektrischer und thermischer Reize. Mechanische Reizung bestand zumeist im Drücken des Darms entweder zwischen den Fingern oder zwischen den Branchen chirurgischer Pincetten. Einige Male wurde der Darm mittels Schneiden und Stechen mit einer Nadel gereizt. Als elektrischen Reiz verwendeten sie den faradischen Strom und als thermischen eine Eprouvette oder einen Erlenmeyer'schen Kolben, mit heissem Wasser gefüllt.

---

*) Literaturverzeichnis No. 24.

Die Prüfung der Sensibilität fand innerhalb oder ausserhalb der Bauchhöhle statt. Im letzteren Falle wurden die vorgelagerten Darmschlingen mit Tüchern bedeckt, die mit warmer Kochsalzlösung feucht gehalten wurden. Für die Prüfung innerhalb der Bauchhöhle wurde oft folgende Methode angewendet: Während der Laparotomie wurde eine Darmschlinge lose zwischen den mit weichem Gummi geschützten Branchen einer Kornzange in der Weise befestigt, dass dieselbe in dieser Lage innerhalb der Bauchhöhle blieb, während der Griff ausserhalb derselben zu liegen kam. Ein Druck, auf den Griff der Zange ausserhalb der Bauchhöhle ausgeübt, übertrug sich auf die zwischen den Enden der Zange liegende Darmschlinge innerhalb der Bauchhöhle.

Sie heben hervor, dass sie bei ihren Reizversuchen an den Eingeweiden sich besonders hüteten, gleichzeitig einen Zug am Mesenterium oder eine Irritation des parietalen Peritoneums auszuüben.

Ritter*) verwendete ebenfalls Hunde, denen er $^1/_2$—1 Stunde vor der Laparotomie $^1/_2$—1—2 Spritzen einer 4 % Morphiumlösung subkutan, je nach der Grösse des Tieres, injizierte. Nach einem kurzen unruhigen Stadium schläft das Tier selbst im Stehen ein, und wird es hingelegt, so liegt es still, oft laut schnarchend da. Der Morphiumrausch ist deshalb so geeignet für die Versuche, weil das Tier auf jeden, auch den kleinsten Reiz reagiert. Wenn man jetzt schnell die Laparotomie ausführt, eine Darmschlinge hervorzieht und sorgfältig auf eine warme Kochsalzkompresse lagert und nun kurze Zeit wartet, bis sich das Tier von dem Eingriff wieder beruhigt hat, kann man nun in voller Ruhe und übersichtlich untersuchen.

Ritter hat auf diese Weise die Sensibilität der Bauchorgane mittels Drücken mit einer Hackenpincette, Schneiden, Stechen, Kälte und Hitze und elektrischer Reize und schliesslich durch Unterbinden der Gefässe, letzteres in folgender Weise geprüft: Eine Dünndarmschlinge liegt ausserhalb der Bauchhöhle, von einer warmen Kochsalzkompresse rings bedeckt. Rechts und links ein Scherenschlag an gefässloser Stelle. Dann zieht er vorsichtig einen Faden um das Gefäss und knüpft.

Sano, der unter Kreidl's Leitung arbeitete, führt die Verschiedenheit der Resultate, welche bei den bisherigen Untersuchungen der Sensibilität an Tier und Mensch gewonnen wurden, auf die verschiedene Erregbarkeit des Centralnervensystems zurück, welche in dem einen Fall die Aeusserung von Schmerzreflexen ermöglicht, in

---

*) Literaturverzeichnis No. 44.

anderen nicht. Um sich von diesem Moment unabhängig zu machen, hat er die Versuche so angestellt, dass er alle Tiere (50 Frösche, 15 Kaninchen) vorher mittels Strychnin in einen Zustand erhöhter Reflexerregbarkeit versetzte.

Bei einem Frosch von 60 g wurde 0,0001 Strychninum nitr. in den Rückenlymphsack injiziert. Bei Kaninchen wurde Tracheotomie zur Ausführung künstlicher Atmung ausgeführt und dann in Zwischenpausen von 5 Minuten auf 2—3 mal ca. 0,002 Strychnin subkutan injiziert.

Da aber Sano später erkannt hat, dass das Strychnin in die Funktion der schmerzleitenden Elemente störend eingreift, hat er die Versuche an nicht vergifteten Tieren wiederholt.

Elisabeth Gilbert prüfte die Oberflächensensibilität des Herzens mit Hilfe einer feinen Borste, und zwar einmal ohne, das andere Mal nach Cocainisierung desselben durch Aufpinseln einer 5 % Cocainlösung.

B. Versuchs- und Beobachtungsresultate.

Die Beobachtungen, welche die verschiedenen Forscher bei ihren Untersuchungen gemacht haben, zeigen durchaus keine Uebereinstimmung. Die Frage: Haben die inneren Organe eine Sensibilität, wird von dem einen ebenso decidiert verneint, als von dem anderen bejaht. Diese Divergenz der Resultate beruht aber nicht nur auf der Verschiedenheit der Methoden, sie hat ihre Ursache vielmehr in der Schwierigkeit der Untersuchung und der Deutung der Beobachtungen. Wir brauchen nur daran zu denken, wie einfach die Sensibilitätsprüfung der äusseren Haut eines normalen Menschen sich gestaltet und welcher Vorbereitungen es andererseits bedarf, um die Empfindlichkeit eines Bauchorganes zu prüfen. Dort eine in aller Ruhe sich abspielende Untersuchung, hier nicht mehr und nicht weniger als eine Laparotomie bei klarem Bewusstsein. Erinnern wir uns aber an die Schwierigkeiten, welche wir auch bei der Prüfung der Hautsensibilität öfter zu überwinden haben, wenn dieselbe herabgesetzt ist, welcher gespannten Aufmerksamkeit von seiten des Patienten und welchen Ausmasses an Geduld von seiten des Arztes es bedarf, um halbwegs richtige Resultate zu erhalten, so wird es uns klar, welche Schwierigkeiten man bei der Prüfung der gewiss nicht sehr ausgeprägten Empfindlichkeit der Bauchorgane haben musste, wenn man es dazu mit einem doch

sicherlich psychisch nicht vollwertigen Menschen zu tun hat. Als psychisch nicht normal müssen wir aber einen nicht narkotisierten Kranken mit geöffneter Bauchhöhle betrachten, der sich seiner Situation voll bewusst ist und gewiss die Gefahr, in der er schwebt, eher überschätzt. Ich habe hier nur auf die eine der Schwierigkeiten hingewiesen und möchte nun die Ergebnisse so kurz als möglich, dabei aber, soweit es geht, auch vollständig referieren, wobei ich mich wieder an die Einteilung halte, die ich bei der Versuchsanordnung gewählt habe, nämlich, zunächst die chirurgisch gewonnenen, dann die bei internistischer Untersuchung und schliesslich die durch den Tierversuch erhaltenen Ergebnisse.

Nicht nur die Tatsache, dass Lennander eine seit Jahrzehnten vernachlässigte Frage als erster mit Verve aufgegriffen hat, lässt es gerecht erscheinen, mit seinen Arbeiten den Anfang zu machen, sondern vielmehr die mächtige Anregung, die durch ihn und seine Forschungen gegeben wurde. Mag man seine Versuche für richtig oder falsch halten, das Verdienst, die Frage der Sensibilität der inneren Organe in Fluss gebracht zu haben, gebührt Lennander uneingeschränkt.

1. Chirurgische Beobachtungen.

Will man Lennander's Resultate kurz zusammenfassen, so fand er, das die nur vom Sympathicus oder Vagus nach dem Abgang des Recurrens innervierten Organe gefühllos gegen operative Eingriffe sind, dass also das Peritoneum viscerale, Magen- und Darmkanal, Gallenblase, Nieren und Leber keine Empfindung für die von ihm angewendeten Reizmittel besitzen. Das Zwerchfell verhält sich wie das Peritoneum parietale, es erhält aus dem Rückenmark seine nervöse Innervation und ist empfindlich. Im einzelnen stellen sich seine zahlreichen Befunde folgendermassen dar:

Betreffend das Gehirn und die Dura mater machte Lennander*) eine Beobachtung, welche zeigt, dass auch kranke Hirnsubstanz, sowohl graue als auch weisse, vollständig unempfindlich gegen Berührung mit Thermokauter, Faradisation und gewöhnliche operative Eingriffe ist. An der Dura mater oberhalb und hinter dem Gehörgang konnte er weder durch leichtes Kratzen, noch durch Stiche mit der Messerspitze irgendeine Empfindung von Berührung oder Schmerz hervorrufen, Punktion des Sinus mit einer Spritze,

*) Literaturverzeichnis No. 28.

Einschnitte in den Sinus mit Messer und Schere, Einführen eines kleinen Löffels in den Sinus schienen keine Empfindung hervorzurufen, ebensowenig Kratzen mit einem kleinen scharfen Löffel auf der umgebenden granulierenden Dura.

Schaben mit einem Instrument auf der Pleura pulmonalis wurde weder als Schmerz noch als Berührung empfunden.*)

Die Lungen haben ebensowenig Schmerzempfindung, wie die intraperitonealen Gebilde bei operativen Eingriffen, während die Pleura costalis schmerzt.

In zwei Fällen fand Lennander, dass die hintere und vordere Wand des Magens in der Nähe der grossen Curvatur ebenfalls gegen operative Eingriffe unempfindlich ist. Auch auf Warm und Kalt reagierte der Magen nicht.

Von sehr grossem Interesse schien Lennander zu sein,*) dass keiner der Patienten eine Empfindung davon hatte, dass ein Teil seines Darmes in einer Bauchwunde vorlag, oder kräftige Kontraktionen in einem Meckel'schen Divertikel gar nicht wahrnahm oder keine Empfindung von einer äusserst heftigen Darmperistaltik hatte, bevor diese sich weiter hinein in die Bauchhöhle fortsetzte, wo sie auf die an das Peritoneum parietale infolge einer Menge von Verwachsungen adhärenten Därme übergehen musste.

Ein vorgefundenes Diverticulum Meckelii wurde nach der Art eines Appendix abgetragen. Dabei verursachten Kompression mit der Zange, Suturen, Ligaturen, Aetzung mit Lapis und Brennen mit dem Thermokauter keine Empfindung von Berührung oder Schmerz.*)

Es waren so starke Kontraktionen in der Divertikelwand vorhanden, dass dessen distaler Teil ganz weiss wurde und sich wie ein ganz harter knorpeliger Tumor anfühlte. Von diesen Kontraktionen hatte der Patient keine Empfindung.

Es wurde eine Darmfistel in einer am Tage vorher in die Bauchwunde vorgelagerten Dünndarmschlinge angelegt. Dabei zeigte sich, dass der acut entzündete Darm ebensowenig empfindlich gegen operative Eingriffe ist wie der gesunde.*)

Bei weit offen stehendem Anus und Vorlagerung eines Teiles der Schleimhaut der vorderen Mastarmwand zeigte die Untersuchung mit Papierstückchen, mit Kopf und Spitze der Stecknadel und mit faradischem Strom sowie mit Kälte und Wärme, dass die Patientin keine Empfindung von alledem hatte; die Grenze gegen die Haut war sehr scharf.

---

*) Literaturverzeichnis No. 26.

Infolge der interessanten Mitteilungen von Trewes, Addison und Kreith schien es Lennander wünschenswert, die Druckempfindlichkeit der Valvula Bauhini direkt zu untersuchen. Das ist in zwei Fällen von Anus praeternaturalis geschehen. Das Resultat war, dass von der Valvula Bauhini keine Sensibilitätswahrnehmung ausgeht, weder bei mechanischer, thermischer oder chemischer Reizung, noch bei Reizung mit einem starken faradischen Strom.*)

Der Dünndarm war unempfindlich gegen Dehnen, Abklemmen, Inzisionen, Aufsetzen von Arterienklemmen auf blutende Gefässe, Darmnaht, die Schleimhaut des Coecums, die durch eine Fistel vorgefallen war, vollständig unempfindlich für Kompression, Aetzung mit Lapis, Wärme und Kälte.**)

Bei einem Fall von subacuter Appendicitis verursachten Suturen an der Vorderseite des Coecums keinerlei Schmerz, wohl aber waren sie an der hinteren Seite, in der Gegend des Mesenteriolums, von Schmerz begleitet (Lennander vermutet durch Zug am Mesenteriolum). Knüpfen der ersten Tabaksbeutelnaht über dem Appendixstumpf verursachte etwas Schmerz.

Es folgen nun einige Beobachtungen, betreffend das Peritoneum.*) Bei der Operation einer Hernia inguinalis zeigte sich der zunächst dem Bruchhals liegende Teil des Bruchsackes sehr empfindlich gegen Eingriffe, wie Schneiden, Nähen usw. und insbesondere gegen Dehnen. Alle diese Eingriffe rufen Schmerzempfindung hervor, während gleiche Eingriffe am Fundus und in der mittleren Partie des Bruchsackes keinen Schmerz verursachen.

Klemmen am Mesenteriolum mit einer Pean'schen Pincette verursachte starken Schmerz. Zu beachten ist, dass hierbei Zug am Mesenteriolum, soweit dieses möglich ist, vermieden wurde.

Erste Ligatur am Mesenteriolum verursacht geringen Schmerz, zweite Ligatur keinen Schmerz (vgl. Ritter).

Hinteres Peritoneum: Fester Druck eines zwischen die Därme eingeführten Fingers gegen die hintere Bauchwand, teils nach rechts von der Aorta (wahrscheinlich an dem 4. Lendenwirbel), teils am Promontorium wurde nicht empfunden, weder als Berührung, noch als Schmerz. Sobald der Finger mit der Bauchhöhle in Berührung kam, gab der Patient sofort an, dass er Berührung fühle.

Anheftung des Dünndarmmesenteriums*), zumal starkes Ziehen nach vorn an demselben, und zwar wahrscheinlich an seinem

---

*) Literaturverzeichnis No. 26.
**) L.-V. No. 25.

mittelsten Teil, wurde nicht empfunden. (Diese Unempfindlichkeit des hinteren Peritoneums auf Druck und des Dünndarmmesenteriums auf Zug erklärt Lennander so, dass er sagt, diese Partien seien nur vom Sympathicus innerviert).

Bei Prüfung des Temperatursinnes am Peritoneum parietale hatte der Patient keine Empfindung, weder von Eis noch von warmen Instrumenten, noch hatte er dabei eine Berührungsempfindung. Wenn das Instrument aber sehr heiss war, sagte er, dass es steche.*)

Lennander's Erfahrung über die Sensibilität des Peritoneum parietale**) beschränkt sich auf die vordere Bauchwand an beiden Seiten von der Mittellinie nach hinten bis zur mittleren oder hinteren Axillarlinie sowie auf das Peritoneum in den beiden Fossae iliacae. Hier ist es sehr empfindlich für Klemmen, Schnitte, für Kneipen, Thermokauter und nicht am wenigsten für Dehnung.

Bringt man einen Finger an das Peritoneum parietale der vorderen Bauchwand, so kann der Patient angeben, ob es auf der rechten oder linken Seite ist. Hier gibt es also eine Lokalisation.

Die Mesenterien sind unempfindlich gegen alle operativen Eingriffe in allen Teilen, die zunächst dem Darm liegen.**)

Das Omentum hat keine Empfindung von Schmerz oder Berührung beim Dehnen und Quetschen, Anlegen von Klemmen, bei Ligaturen und Durchschneiden.**)

Die Harnblasenserosa**) erschien unempfindlich für Berührung mit Eis, warmen und kalten Instrumenten. Adhärenzen sind unempfindlich für Durchschneiden und Durchbrennen.

Ein Fall von acuter Cholecystitis mit beginnender Gangrän, der vor der Operation perforiert war: Jammern vor der Operation, Ruhe während der Operation. Alle Manipulationen an der Gallenblase waren schmerzlos.***)

In einem anderen Falle liess sich die Gallenblase zusammenklemmen und dehnen (wenn man sie nicht anzog), ohne dass der Patient eine Empfindung davon hatte. Auch die Schleimhaut konnte man mit Lapis ätzen, auch mit dem Thermokauter brennen, Incisionen machen, einen Pean anlegen, tamponieren und nähen.**)

Die Leber konnte man zwischen den Fingern drücken, ihre Serosa mit der Nadel ritzen, mit dem Thermokauter berühren und mit Lapis ätzen, ohne Empfindung dadurch auszulösen.**)

*) Literaturverzeichnis No. 26.
) L.-V. No. 25. *) L.-V. No. 28.

(Fortsetzung folgt.)

Die Thrombose und Embolie der Mesenterialgefässe.

Kritisches Sammelreferat von Dr. **Denis G. Zesas.**

(Fortsetzung.)

Literatur.

221) Mathes, Anämische und hämorrhagische Infarkte des Darmes. Medizinische Klinik 1906.
222) Maylard, Two cases of postoperative Thrombosis. British med. Journal 1901.
223) Neutra, Ueber die Erkrankungen der Mesenterialgefässe und ihre Bedeutung für die Chirurgie. Centralbl. f. die Grenzgebiete 1902, Bd. V.
224) Nordenfelt, Hygiea 59.
225) Nothnagel, Zeitschrift f. klin. Medizin, Bd. IV.
226) Ders., Handbuch der Krankheiten des Darms und Peritoneums 1899.
227) Naunyn, Ueber Ileus. Mitteilungen aus den Grenzgebieten 1896.
228) Niederstein, Zirkulationsstörungen im Mesenterialgebiet. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, Bd. XCVIII.
229) Nazari, Arteriosclerose e occlusione delle arterie mesenteriche. Il Policlinico 1907.
230) Nakatara, Arterio-mesent. Darmverschluss mit acuter Darmerweiterung. v. Bruns' Beiträge, Bd. VI, p. 593.
231) Nimier, Apoplexie pancréatique. Revue de méd. 1894.
232) Oppolzer, Ein seltener Fall von Enterorrhagie und Gangrän des Darmes infolge von Embolie der Art. mes. sup. Allgemeine Wiener med. Zeitschrift 1862.
233) Osler, Thrombosis and Embolism of the sup. mes. art. Med. News 1883.
234) Ders., Practice of med. 1893.
235) Ott, Zur Embolie der Mesenterialarterie. Münchner med. Wochenschr. 1900.
236) Orth, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie.
237) Orecchia und Chiarella, Sul modo di comportarsi dell' intestino distacato dell suo mesentere. Ref. Centralbl. f. Chirurgie 1889.
238) Oswald, Zur Kasuistik der Embolie und Thrombose der Mesenterialgefässe. Zeitschrift f. klin. Medizin, Bd. LIII.
239) Ortner, Zur Klinik der Angiosklerose der Darmarterien. (Dyspragia intermittens angiosclerotica intestinalis.) Volkmann'sche Vorträge, No. 347, Serie 12.
240) Oberndorfer, Virchow's Archiv, Bd. CLIX.
241) Ochsner, Ileus caused by neoplasma. Annals of Surgery 1901.
242) Parensky, Wiener med. Jahrbücher 1875.
243) Ders., Wiener med. Jahrbücher 1876.
244) Pelletan, Clinique chirurgicale 1810.
245) Peron und Beaussenat, Bull. de la Soc. anat. 1894.
246) Pieper, Embolie der Art. mes. sup. Allgemeine med. Centralzeitung. Berlin 1865.
247) Pilliet, Thrombose de la veine mes. Bull. anat. 1889.
248) Ders., Thromboses des veines mésaraiques. Progrès médical 1890.
249) Pinner, Naturforscherversammlung in Heidelberg 1889.
250) Polya, Deutsche med. Wochenschrift 1905.
251) Ponfick, Virchow's Archiv, Bd. L.
252) Ples, Embolie der Art. mes. sup. Dissert. München 1893.
253) Payr, Ueber Thrombose von Netz- und Mesenterialvenen. Centralblatt für Chirurgie 1904.
254) Priestley-Leech, Edinbourgh med. Journal 1889.
255) Posner, Berliner klin. Wochenschrift 1900.
256) Parmentier und Chabrol, Archives de maladies de la digestion etc. 1908.
257) Piery und Dumas, Embolie mésent. sup. Province médical 1907.
258) Page, Case of supposed intestinal obstruction etc. The Lancet 1902.

259) Payr, Experimente über Magenveränderungen als Folge von Thrombose und Embolie im Pfortadergebiete. Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. LXXXIV.

260) Robson, A case of perforating wound of the abdomen. Ref. Centralbl. für Chirurgie 1897.

261) Rydygier, Ueber zirkuläre Darmresektion mit nachfolgender Darmnaht. Berliner klin. Wochenschrift 1881.

262) Ders., Ein interessanter Fall von zweimaliger Darmresektion. Heilung etc. Berliner klin. Wochenschrift 1882.

263) Raiken, Ueber Entzündung und Obliteration der Vena portae. Edinburg 1850.

264) v. Recklinghausen, Handbuch der allgemeinen Pathologie des Kreislaufes. Deutsche Chirurgie 1883.

265) Rhein, De l'embolie de l'artère més. sup. Paris 1875.

266) Riesmann, Hemoragic infarction of the mesentery and intestine. Proc. Path. Soc. Philadelp. 1898.

267) Riss, Zur Embolie der Art. mes. sup. Dissert. Würzburg 1884.

268) Rokitansky, Denkschrift der K. k. Ak. d. W. 1852.

269) Rosenberg, Zur Kasuistik der Embolien. Citiert von Neutra.

270) Rosenblatt, Ein seltener Fall von Erkrankung der kleinen Arterien. Zeitschr. f. klin. Medizin 1897.

271) Roughton, A case of ruptured mesent. artery. Lancet 1899.

272) Rommelaëre, Pathologie du système veineux abdominal. Bruxelles 1905.

273) Ders., Pathologie de la veine porte. Bruxelles 1903.

274) Ders., Phlebectasie souscutanée de la paroie antérieure du tronc. Etudes médicales, Bd. XIII.

275) Ritterhaus, Beiträge zur Embolie und Thrombose der Mesenterialgefässe. Mitteilung aus den Grenzgebieten 1906.

276) Rosengart, Münchner med. Wochenschrift 1906.

277) Richards, Brit. med. Journal 1905.

278) Rossiter, South Africa med. Rec. Cap Town 1907.

279) Rodger, Brit. med. Journal 1907.

280) Ravenna, Gaz. degli ospedali 1908.

281) Reitzenstein, Münchner med. Wochenschrift 1903, No. 6.

282) Roussel, Thèse de Paris 1905.

283) Sachs, Zur Kasuistik der Gefässerkrankungen. Deutsche med. Wochenschrift 1892.

284) Ders., Langenbeck's Archiv, Bd. XLVI.

285) Sievers, Zur Kenntnis der Embolie der Art. mes. sup. Berliner klin. Wochenschrift 1902.

286) Spiegelberg, Drei seltene Befunde. Virchow's Archiv 1895.

287) Späth, Ein Fall von Embolie der Art. mes. sup. Württemberger med. Correspondenzbl. 1882.

(Fortsetzung der Literatur folgt.)

Symptomatologie.

Die Symptome des arteriellen Verschlusses der Mesenterialgefässe sind entweder acut eintretende oder sie entwickeln sich allmählich, wobei die ersten, die Affektion manifestierenden Erscheinungen sogar übersehen werden können. So trat bei dem 49jährigen Patienten Oswald's, der ca. 6 Wochen vorher an fieberhafter Enteritis mit Meteorismus gelitten hatte, von neuem meteoristische Schwellung des Leibes bei leicht unternormaler Temperatur mit mehrfachem Erbrechen auf; am zweiten Tag Zunahme der Auftreibung, rascher Verfall ohne besondere Schmerzhaftigkeit, bei vollständigem Darmverschluss, dessen Ursache unklar blieb. Unter rascher Ab-

nahme der Kräfte mehrmaliges, zuletzt fäkulentes Erbrechen. Exitus am dritten Krankheitstag.

Lehrreich ist diesbezüglich noch die Beobachtung Lépine's, die er an einem 40jährigen Manne machte, welcher seit 15 Jahren an „abdominalen Neuralgien" litt. Diese waren oft von wässrigem Aufstossen begleitet. Anfangs unregelmässig und in langen Pausen sich einstellend, hatten die Schmerzen allmählich an Häufigkeit und Intensität zugenommen, so dass sie zur Zeit der Spitalsaufnahme — wenige Tage vor dem Tode — täglich auftraten. Ab und zu war Knöchelödem nachweisbar. Die Nekropsie ergab: Blut im kleinen Becken und im Darm. Der grösste Teil des Dünndarmes hämorrhagisch infarziert, keine Erosionen der Mucosa; im Mesenterium viele verkalkte Drüsen, besonders in der Wurzel. Daselbst grosse Aeste der Meseraica durch adhärente ältere Thromben verstopft; der Stamm frei, kein Atherom. In einem Falle Schnitzler's entwickelte sich die Krankheit beinahe latent. Es handelt sich um eine seit Jahren an Bauchschmerzen und Obstipation leidende 55jährige Frau, deren Schmerzen im Bauche im letzten Halbjahre intensiver geworden und einen kolikartigen Charakter angenommen hatten und bei welcher erst sub finem vitae einmal spontan eine breiige Stuhlentleerung erfolgte. Das Sektionsergebnis überraschte durch einen seit langer Zeit, gewiss seit Monaten bestehenden Verschluss der Mesenterialarterie und jene Veränderungen am Darme, welche die Folge eines plötzlichen Verschlusses dieses Gefässgebietes sind, d. h. blutige Infarzierung neben einer langen Zeit bestandenen Zirkulationsstörung entsprechenden Darmgeschwüren.

Ein plötzliches Hereinbrechen der abdominalen Symptome ist jedoch die Regel und die Fälle, denen unscheinbare oder missdeutete Erscheinungen seitens des Magendarmkanales vorausgegangen sind, dürften zu den Ausnahmen gehören.

Kussmaul, der nebst Gerhardt und Oppolzer ein Bild der Embolie der Art. meseraica in klassischer Weise entworfen hat, stellt zur Diagnose dieses Symptomenkomplexes, wie wir bereits bei der Diagnose der Venenobliteration anführten, als Forderung auf:

1. Das Vorhandensein einer Quelle der Embolie, sei es im linken Herzen, in der Aorta oder in den Lungenvenen.

2. Das Eintreten von reichlichen Darmblutungen, welche aus einer selbständigen Erkrankung der Darmwände oder aus der Behinderung der Pfortaderzirkulation nicht erklärt werden können.

3. Rasches beträchtliches Sinken der Körpertemperatur.

4. Leibschmerzen, welche kolikartig und sehr heftig sein können.

5. Spannung und tympanitische Auftreibung des Leibes und nachweisbares Exsudat in der Bauchhöhle.

Neuere Forschungen in der vorhandenen Kasuistik, wie sie Deckart und Porter, Jackson und Quinby angestellt haben, ergaben, dass sich das Krankheitsbild in mancher Hinsicht anders verhält, dass mehrere der genannten Symptome fehlen, während andere weniger deutlich ausgeprägt sein können.

Bezüglich des ersten Punktes deutet Deckart auf die Schwierigkeiten eines Nachweises der Quelle der Embolie hin, den zu erbringen nicht immer möglich ist, sowie auf das Ausbleiben der Darmblutung, die Gerhardt wohl mit Recht für das wichtigste Symptom hält, dem er sogar differentialdiagnostische Merkmale zuerkennt. „Fliesst nur schwarze teerartige Masse ab", heisst es, „so wird man das Stromgebiet der Art. mes. sup. als befallen betrachten. Kommt dagegen, nachdem die erste reichliche Blutung vorüber ist, noch fortwährend frisches Blut hervorgesickert, ist andauerndes Jucken und Brennen am After vorhanden, gelingt es vielleicht mittels des Speculums, die blutig suffundierte Mastdarmschleimhaut zu Gesicht zu bekommen, so kann man die einmal angenommene Embolie in die Art. mes. inf. verlegen."

Nicht in allen Fällen aber gibt sich die nach den Sektionsberichten wohl durchwegs konstatierte Blutung ins Darmlumen durch blutige Entleerungen nach aussen kund. Deckart hat sie in den drei von ihm beobachteten Fällen intra vitam vermisst und sie von 45 in der Literatur aufgefundenen Beobachtungen nur 16mal verzeichnet angetroffen. Watson und Elliot begegneten der Angabe von blutigen Stühlen unter 27 resp. 20 Fällen nur 7 resp. 13 mal. Beim Vorhandensein blutiger, bisweilen sehr profus sein könnender Entleerungen ist das abgehende Blut entweder flüssig (Hoegel, Sillitti) oder halbkoaguliert, schwärzlich, mit den Fäkalmassen innig vermischt.

Ueber den Temperaturabfall konnte Deckart nur 11 positive Angaben in der Literatur ermitteln. Das Sinken der Temperatur wird durchwegs bei Kranken beobachtet, die bedeutenden und rasch aufeinanderfolgenden Blut- und Wasserverlust aus dem Darm erlitten haben.

Erbrechen und Kolikschmerzen figurieren dagegen in den mitgeteilten Fällen ausnahmslos als erstes charakteristisches Symptom der Erkrankung. Das Erbrechen stellt eine frühzeitige Erscheinung dar und es sind zuerst Nahrungsreste, sodann wässrige gallige Massen, die erbrochen werden. Auch Bluterbrechen wird in vereinzelten

Fällen vermerkt (Leclerc, Molard). Die Schmerzen sind besonders im Beginne der Erkrankung äusserst heftig, sitzen zuerst in der Gegend des Nabels, strahlen von hier auf das ganze Abdomen aus und stellen sich gewöhnlich anfallsweise — kolikartig — ein. Diarrhoe wird sehr häufig im Initialstadium des Leidens beobachtet, sie kann profus vorhanden sein (Richards, Reitter); in dem Falle Claisse enthielten die Entleerungen kleine Teile der abgestorbenen Darmschleimhaut.

Nothnagel will unter Hinweis auf den Umstand, dass in einem Teil der Fälle Diarrhoe, in anderen von vornherein Obstipation besteht, zwei Arten klinischer Bilder unterscheiden. Nachträgliche Erfahrungen aber haben gelehrt, dass im Anfangsstadium der Erkrankung beinahe konstant Diarrhoe besteht, die nur dann der Obstruktion Platz macht, wenn die Darmlähmung auftritt. Die Fälle, bei denen gar keine Stuhlentleerung vorhanden ist und die Erkrankung sich sofort mit völliger Obstruktion ankündigt, sind sehr selten; hierher gehören die Beobachtungen Virchow's[320]), Kaufmann's[140]) und Parensky's[242])[243]). Nicht minder selten sind diejenigen, wo die Obstruktion im späteren Stadium fehlt. Solche Fälle können nur dadurch erklärt werden, dass der Tod noch vor dem Auftreten der Darmlähmung — im diarrhoischen Stadium der Erkrankung — eingetreten ist.

Das zweite Stadium des Krankheitsbildes — das der Darmlähmung — unterscheidet sich nicht von dem bei der Mesenterialvenenthrombose beobachteten.

„Als konstantes Symptom der Erkrankung können wir also weder die blutige Stuhlentleerung noch die Obstruktion betrachten, sondern beide zusammen in dem Sinne, dass anfangs Diarrhoe vorhanden ist, öfters mit blutigen Stuhlentleerungen, später aber eine hartnäckige, jeder Behandlung trotzende Stuhlverstopfung auftritt“ (Kölbing).

Die Schwierigkeiten der Diagnose ergeben sich aus dem skizzierten Krankheitsbild von selbst und wir müssen Borszeky beipflichten, wenn er sagt, dass wir in der allergrössten Mehrzahl der Fälle keine sichere Diagnose stellen können, „da keine, nur für diese Erkrankung charakteristischen Symptome vorhanden sind“. — Es wird uns daher auch nicht befremden, dass eine genaue Diagnose nur in sehr beschränkter Zahl der Fälle gestellt und das Leiden mit innerer Incarceration, acuter Peritonitis, incarceriertem Bruche usw. verwechselt wurde.

Fällt es nach dem Gesagten schwer, einen Verschluss der Mesen-

terialarterien mit Bestimmtheit zu ermitteln, so ist es noch weit schwieriger, die Obliteration der oberen von jener der unteren Gekrösarterie zu unterscheiden.

Kussmaul ist der Ansicht, dass Schmerzen in der Nabelgegend auf die Verstopfung der Art. mes. sup., solche im Kreuz auf die Obliteration der Art. mes. inf. hinweisen. Litten will differentialdiagnostische Schlüsse aus der Beschaffenheit der Stühle gewinnen: Teerartige Fäces sollen für Embolie der oberen, das Auftreten von frischen Blutentleerungen für Embolie der unteren Gekrösarterien sprechen. Beim Verschlusse der Art. mes. inf. soll Tenesmus vorhanden sein, da nur hier der Infarkt den Dickdarm betrifft. Nach den Untersuchungen von Kolisch[144]) wäre es nicht unmöglich, Glykosurie bei Verstopfung der Art. mes. sup. zu beobachten; bei Unterbindung der Art. mes. inf. an Hunden konnte Kolisch keine Glykosurie erzeugen.

Zwischen der Obliteration der Mesenterialarterie und dem Verschlusse der Mesenterialvene ist nach Köster eine Unterscheidung nach dem gegenwärtigen Stande unserer klinischen Hilfsmittel unmöglich. Nach Gallavardin könnte vielleicht eine Mesenterialvenenthrombose durch das Vorhandensein einer eventuell bestehenden atrophischen Lebercirrhose oder einer sonstigen Phlebitis angenommen werden.

Dass unter Umständen eine solche Differentialdiagnose gestellt werden kann, beweist ein Fall von Wilms: Bei einer älteren Frau mit schwerer Mitralinsufficienz war vor einigen Wochen wegen Gangrän (Embolie) das rechte Bein amputiert worden. Zufällig klagte während der klinischen Visite Patientin plötzlich über starke Leibschmerzen. Es trat leichter Collaps ein, $^1/_4$ Stunde danach Stuhldrang; 7 dünne, nicht blutige Stühle wurden innerhalb von 2 Stunden entleert, dann Verhalten von Stuhl und Winden, langsame Auftreibung des Leibes und Erbrechen. Exitus am dritten Tage. Der Stamm der Arterie war durch einen Embolus verstopft.

Ein Fall, der in diagnostischer Beziehung Möglichkeit bot, durch Rekurrieren auf das Symptom einer vorherigen Embolie richtig aufgefasst zu werden, ist jener Drozda's: 22jähriger Mann. Gelenkentzündungen, im Verlaufe deren sich eine Endocarditis mitralis eingestellt hatte. Hemiplegie. Collaps, mehrfach diarrhoischer Stuhlgang, der von Anfang an sehr übelriechend war. 2 Tage darauf traten blutige Stuhlgänge ein. Nach weiteren 2 Tagen Exitus. Sektion: In der Bauchhöhle blutige Flüssigkeit. Peritoneum überall glatt und glänzend. Gedärme schwappend. Infarkte in Milz und

Nieren. Im Ileum und Dickdarm blutig gefärbte Flüssigkeit. Schleimhaut des Colon ascendens diffus hämorrhagisch, sulzig infarziert, stark geschwollen. Die Schleimhaut des Colon descendens und transversum blutig imbibiert und trübe. Auch im unteren Ileum hämorrhagische Infarzierung. Im Stamm der Art. mes. sup. am Abgang des vierten Jejunalastes ein vollständig obturierender, fest anhaftender Pfropf, dessen Peripherie rotbraun, dessen Centrum in grösserer Ausdehnung eitrig eingeschmolzen war.

Auch die folgende Beobachtung Karcher's, bei der intra vitam die Diagnose auf Embolie der Art. mes. sup. gestellt wurde, bietet klinisches Interesse: Schwerer Herzfehler mit prädominierender Mitralstenose. Direkt nachweisbar war eine Embolie der Poplitea. Es war reichliche Darmblutung aufgetreten, die weder aus einer Erkrankung der Darmhäute, noch aus einer Behinderung der Pfortaderzirkulation erklärt werden konnte. Collaps mit niederer Körpertemperatur, Schmerzen im Unterleib, die kolikartig und sehr heftig waren, plötzlich einsetzten und links, etwas unterhalb des Nabels sich lokalisierten. Es fehlten andauernde Spannung und tympanitische Auftreibung, Bildung von Exsudat und durch Palpation feststellbare Blutsäcke im Mesenterium. Auffallend war, dass Patient die völlig obturierende Embolie der Art. mes. sup. — die durch die Sektion bestätigt wurde — noch fast 2 Monate überlebte.

Eine Affektion, auf die Mauclaire und Jacoulet in diagnostischer Hinsicht aufmerksam machen, die ein ähnliches Krankheitsbild wie das des Mesenterialgefässverschlusses bietet, ist die Apoplexie des Pankreas (Nimier[281])). Doch bei dieser fehlen die blutigen Entleerungen und die Schmerzen finden sich viel höher lokalisiert als bei der Obliteration der Mesenterialarterien.

Die Vorhersage des Verschlusses der Mesenterialarterien ist eine sehr ernste. In einzelnen Fällen trat wohl Heilung ein (Finlayson[85]), Moos, Cohn, Karcher, Chiene, Högel, Hirtz[122]), Lereboullet[166])), doch ist der Tod der gewöhnliche Ausgang, und zwar entweder unter den Erscheinungen des Collapses oder jenen der Perforationsperitonitis.

Darminfarkt infolge gleichzeitiger arterieller und venöser Obliteration.

Das Vorhandensein einer gleichzeitigen arteriellen und venösen Obliteration ist äusserst selten; die betreffende Kasuistik erstreckt sich auf die nachstehenden 7 Fälle:

1. Fall. Oppolzer[382]). 50 jähriger Mann. Kräftige Konstitution. Insufficienz der Mitralis. Dann und wann Diarrhoen. Plötzlich Schmerzen im ganzen Leibe. Ziemlich reichliches Erbrechen klarer Flüssigkeit. Sehr schmerzhafte, übelriechende, stark bluthaltige Stuhlentleerung; Collaps. Am 4. Tage waren die Koliken seltener. Seit Mittag blieb die Stuhlentleerung aus. Am 5. Tage kein Stuhl mehr; Erbrechen grünlicher Flüssigkeit. Leib aufgetrieben, sehr empfindlich. Exitus am Abend des 5. Tages. — Nekropsie: Mitralstenose und Insufficienz. Thrombus im linken Herzohr. Stamm der Art. mes. sup. durch einen zollangen Embolus vollständig obturiert. Derselbe sendet Ausläufer in 2 Seitenäste. Darm vom Ende des Duodenums bis zur Mitte des Colon transversum blutig suffundiert, braunrot, schwärzlich. Flockiges Exsudat auf dem Peritoneum. Auch in den Mesenterialvenen finden sich Gerinnsel, in den peripheren Enden jüngeren, in den mehr centralen Aesten älteren Datums.

2. Fall. Deckart. 40 jähriger Mann. Plötzliches Erbrechen. Kolikschmerzen, besonders rechts unterhalb des Nabels. Darmobstruktion. Keine Flatus. Temperatursteigerung. Im Urin viel Indikan. Ileocöcalgegend vorgewölbt, gedämpft tympanitisch, druckempfindlich. — Operation. Darmschlingen etwas belegt. Geringe Menge serösen Exsudates. Abgesackter Eiterherd, von der Ileocöcalgegend ausgehend. Am nächsten Tage leidliches Wohlbefinden, dann wieder Schmerzen. Subnormale Temperatur. Frequenter Puls. Meteorismus nimmt zu. — Anus praeternaturalis. Exitus. Sektion: Endocarditis deformans, Parietalthrombus in der Aorta. — Hämorrhagischer Infarkt des unteren Jejunums und oberen Ileums. Perityphlitischer Abscess. Embolie der Art. mes. sup., der Pfortader, Thrombose einiger Mesenterialvenen. Dünndarmschlingen gebläht. Gerinnsel in der Art. mes. reicht bis dicht an den Mesenterialansatz; ebenso in den Venen. — Kein Vitium. Aetiologie unbekannt.

3. Fall. Taylor. 5 jähriges Kind. Plötzlich Auftreten von heftigen Schmerzen im Abdomen; Erbrechen. 18 Stunden darauf Exitus. Bei der Sektion fand man den ganzen Dünndarm lebhaft gerötet, mit blutigem Inhalt. In der Bauchhöhle blutiger Erguss. Thrombose in der Art. und Ven. mesent.

4. Fall. Smith. Starke Leibschmerzen; Temperatur 39°. — Kontraktur der Abdominalmuskulatur. — Operation. Hämorrhagischer Infarkt des mittleren Dünndarmabschnittes. — Tod. — Nekropsie: Thrombose der Art. mes. sup. und der Venen. — Herz normal. — Aetiologie unbekannt.

5. Fall. Sprengel. Mann, 38 Jahre alt. Plötzlich mit heftigen Schmerzen im Leibe und Erbrechen erkrankt. Stuhlgang seit Beginne der Erkrankung ausgeblieben. — Diagnose: Obturationsileus im Bereich des unteren Teiles des Ileum. Keine freie Peritonitis. Mässiges Exsudat links. — Laparotomie. — Beim Erheben der unteren Dünndarmschlingen gelangt man an eine exquisit gangränöse Partie von graubrauner Farbe, die bei der Berührung sofort nachgibt. — Die genaue Besichtigung ergab, dass die gangränöse Partie etwa 10 cm lang und ungefähr 30—40 cm oberhalb der Valvula Bauhini gelegen war. Mehrere thrombosierte Gefässe, deren Natur, ob Venen oder Arterien, nicht festgestellt werden konnte, lagen in dem zurückbleibenden Teil des Mesenteriums frei zutage. — Resektion der gangränösen Darmpartie; Fixation der beiden Darmenden in der Bauchwunde. — Heilung. — Die histologische Untersuchung ergab das Bild der trockenen, anämischen Gangrän mit Verdünnung der Darmwände. — Sprengel führt diesen Fall auf eine arterielle und venöse Verstopfung der Mesenterialgefässe zurück.

6. Fall. Oswald. Mann, 35 Jahre alt, litt seit nicht genauer festzustellenden Zeit an progressiver Paralyse. Diarrhoe, Temperatursteigerung auf 39,6°. Erbrechen ohne charakteristisches Aussehen. Vorübergehende Besserung. Doch als Pat. sich am 5. Krankheitstage abends auf eine Seite drehen wollte, trat ein synkopeähnlicher Anfall auf. Einige Zeit später erbrach er eine geringe Menge kurz vorher genossener Milch. Verschlimmerung des Zustandes; Ausdruck schmerzlich, ängstlich, Puls flatternd, Temperatur 36,7°. — Tod einige Stunden später. — Autopsie: Leptomeningitis adhaesiva chronica. Atrophia cerebri diffusa. Tumor cerebri. Dilatatio ventriculorum cordis. Endarteriitis chronica, arcus aortae et aortae thoracicae. Metamorphosis adiposa hepatis. Nephritis interstitialis chronica. Art. mes. sup. in einer Entfernung von ca. 5 cm von ihrem Abgang aus der Aorta durch einen derben Embolus verstopft, ebenso der Beginn der Seitenäste. An derselben Stelle findet sich auch eine Verstopfung der sie kreuzenden Vena meseraica major 6 cm von ihrer Einmündung in die Vena portarum durch einen schwarzen Thrombus; ebenso sind sämtliche unterhalb liegenden, in sie einmündenden Venenäste, entsprechend der Dunkelfärbung des Dünndarmes, verstopft. Der Inhalt des letzteren ist der Aussenfarbe entsprechend dunkelblutrot, seine Schleimhaut dunkelrot, sulzig durchtränkt, auf der Höhe der Falten stellenweise oberflächliche Substanzverluste.

7. Fall. Grosskurth. In diesem Falle lautet die Autopsie: Fast der ganze Dünndarm samt seinem Mesenterium erwies sich als

hämorrhagisch infarziert. Die Infarzierung erreichte ihren höchsten Grad in den unteren Schlingen des Jejunum. Während die oberen Teile des Dünndarmes etwas heller gefärbt, weich und teigig waren, erwiesen sich die tiefer gegen das Coecum zu gelegenen Abschnitte dunkel violett, unbeweglich, von derber, rigider Beschaffenheit und überdies von Fibrinanhäufungen membranös belegt. Art. mes. sup. nach dem Abgang der Art. pancreatico-duodenalis und Colica media durch einen dunkelroten festhaftenden Thrombus verlegt; derselbe setzte sich mit einigen seitlichen Ausläufern in die Verzweigungen der Jejunalarterien fort. In ähnlicher Weise waren auch die weiteren Gefässbahnen verlegt und die Verzweigungen der Venae mesentericae mit ihrem Hauptstamm durch Thrombose verschlossen.

Sprengel unterscheidet, wie wir bereits bemerkten, zwei pathologisch-anatomische Bilder des Mesenterialgefässverschlusses: die hämorrhagische Infarzierung und die sog. anämische Gangrän. Erstere sei die Folge der Verstopfung eines bestimmten arteriellen oder venösen Bezirkes, die letztere trete nur dann ein, wenn bei der Verstopfung eines arteriellen Bezirks der rückläufige Blutstrom ausbleibt. Die anämische Gangrän müsse schon wegen dieser Beschränkung ihres Entstehungsmodus die seltenere Form sein.

Die vorliegende kleine Kasuistik lässt eine endgültige Entscheidung dieser wichtigen pathogenetischen Frage noch nicht zu, dessen ungeachtet bemerkt Talke, gestützt auf die Nekropsiebefunde der Fälle von Grosskurth und Taylor, „dass die einfache Nekrose oder anämische Gangrän nicht ausschliesslich unter den von Sprengel angeführten Bedingungen eintreten kann, sondern möglicherweise auch dem Zusammenwirken anderer Faktoren seine Entstehung verdanken dürfte."

Legen wir uns nun die Frage vor, welcher Vorgang bei dieser Gruppe von Obliteration der Mesenterialgefässe der primäre ist, ob die Embolie der Arterie oder die Thrombose der Venen oder ob eventuell beide gleichzeitig entstehen, so gibt uns weder der klinische Verlauf noch das pathologisch-anatomische Bild einen Aufschluss darüber. Diese Art von Gefässobliteration bietet tatsächlich hinsichtlich dessen nichts Charakteristisches; nichtsdestoweniger ist es beachtenswert, dass die diesbezüglichen Fälle einen ausserordentlich rapiden Verlauf aufwiesen und sich durch die Intensität ihrer Symptome auszeichneten. Der Tod erfolgte durchschnittlich zwischen 18 Stunden und 4 Tagen und die Erscheinungen werden geradezu als „fulminant" bezeichnet.

Die Gleichzeitigkeit des arteriellen und venösen Verschlusses

deucht uns unwahrscheinlich und es dürfte wohl die arterielle Embolie als das Primäre angesehen werden. In den Beobachtungen von Deckart, Oswald, Oppolzer ist ja ausdrücklich erwähnt, dass die Thrombose der Venen zweifelsohne sekundärer Natur war. Oswald legt sich den Vorgang in seinem Fall derart zurecht, dass zuerst von den kleinen Thromben der Bauchaorta die Embolie erfolgte und nicht lange darauf die Venenverstopfung. Die letztere werde begünstigt durch die nach dem Verschluss der Arterie eintretende hochgradige Ueberfüllung und Stromverlangsamung im zugehörigen Venennetz; beide Momente seien vielleicht noch durch den Druck des Embolus auf die Vene kurz vor ihrer Einmündung in die Vena portarum verstärkt worden. Die Ueberfüllung und Stromverlangsamung begünstige bekanntlich die entzündlichen Veränderungen der Gefässwand und deren Umgebung und somit die Entstehung von Venenthrombosen (Pilliet, Köster, Grawitz, Deckart u. a.), was unter Umständen auch durch die entzündungserregenden Darmbakterien, die bis in die Venenwandungen durchdringen, geschehen könne.

(Fortsetzung folgt.)

II. Referate.

A. Bakteriologie, Serumtherapie.

L'absence des microbes visibles et cultivables dans un cas mortel ayant les caractères d'un érysipèle. Von V. Babes und Al. Babes. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la Société de Biologie 1910, Bd. LXVIII, S. 371.

Obduktionsbericht über einen Fall, bei dem alle Zeichen eines Erysipels vorhanden waren, aber weder durch Kulturverfahren noch durch das Tierexperiment ein Erreger konstatiert werden konnte.

Reach (Wien).

Foudroyante Pneumokokkensepsis mit Hämoglobinurie. Von Friedr. G. A. Meyer. Münchener med. Wochenschrift 1910, No. 6.

Mitteilung eines Falles, in dem sich im Verlaufe einer kaum dreitägigen Krankheitsdauer von einer verhältnismässig umschriebenen Erkrankung des rechten Unterlappens der Lunge (Pneumonie) eine foudroyante Pneumokokkensepsis mit Hämoglobinurie entwickelte und zum Tode führte. Der Pneumococcus hatte, in raschem Zuge durch die Lymphbahnen nach dem Hilus zu vordringend, den Ductus thoracicus erreicht und von hier die ganze Blutbahn überschwemmt. Für das Zustandekommen der Hämoglobinurie zieht M. eine Autolysinbildung im Sinne Ehrlich's in Betracht. Die plötzliche Ueberschwemmung mit Pneumokokken nötigte den Organismus zu den stärksten Abwehrmass-

regeln. Die enorme Leukocytose bezeugt das. Ihr mag die Antitoxinbildung parallel gegangen sein. Fand dieses in kürzester Zeit massenhaft gebildete Antitoxin in den eigenen Erythrocyten Angriffspunkte (Rezeptoren), so waren die Bedingungen für eine Hämolyse gegeben, zur Bildung entsprechender Antiautolysine, welche die Hämolyse verhindert hätten, blieb bei dem foudroyanten Einbruch dem Körper keine Zeit.

E. Venus (Wien).

Ueber Immunität und Immunisierung gegen das Virus der epidemischen Kinderlähmung. Von Paul H. Römer und Karl Joseph. Münchener med. Wochenschrift 1910, No. 10.

R. und J. kamen auf Grund ihrer Versuche an Affen zu dem Schlusse, dass eine experimentelle Infektion mit Poliomyelitisvirus, die zu keinen klinisch nachweisbaren Folgeerscheinungen geführt hat, Immunität gegen eine nachfolgende, für Kontrollaffen tödliche Poliomyelitisinfektion zurücklassen kann. Nach neueren Versuchen scheint R. und J. allerdings die Immunität nach solchen Infektionen, die zu klinischen Symptomen und speziell zu Lähmungen geführt haben, hinsichtlich ihrer Stärke beträchtlicher zu sein.

E. Venus (Wien).

A case of septic infection consequent on mastitis. Von Alexander Pithie. Lancet, 15. Januar 1910.

Patientin litt im Anschluss an einen Partus an einer linksseitigen Mastitis, die nach Applikation von heissen Umschlägen spontan perforierte; die Temperatur, die bereits gefallen war, ging nach einigen Tagen unter Schüttelfrost neuerlich in die Höhe und erreichte 104,8 ° F, die ganze Brustwand und oberer Abschnitt des Abdomens waren tief gerötet, die rechte Brust wurde gleichfalls schmerzhaft und auf der linken Schulter bildete sich eine empfindliche Stelle. Patientin bekam 10 ccm Antistreptokokkenserum subkutan, nach 10 Stunden eine zweite Injektion per rectum, da nach der ersten Erbrechen auftrat. Durch 4 Tage wurden täglich 3 Injektionen, in den nächsten 4 Tagen 2, dann 1 gegeben. Die Temperatur war inzwischen zur Norm gefallen, stieg aber infolge eines oberflächlichen Abscesses in der linken Brust nochmals an, gleichzeitig waren Thorax und Hals abermals mit tiefer Röte bedeckt. Die neuerliche Verabreichung von Serum führte in wenigen Tagen zur völligen Entfieberung der Patientin, sie erholte sich langsam, aber konstant.

Die Recidive spricht dafür, dass es angezeigt wäre, das Serum in kleinen Dosen so lange fortzugeben, bis sämtliche Symptome geschwunden sind.

Herrnstadt (Wien).

Komplementablenkung bei Lepra mit syphilitischem Antigen. Von Eliasberg. Deutsche med. Wochenschrift 1909, No. 44.

Die Lepra tuberosa bindet in einer grossen Zahl der Fälle (über 80 %) das Komplement bei Gegenwart des syphilitischen Antigens. Diese Tatsache beeinträchtigt jedoch keineswegs den praktischen Wert der Wassermann'schen Reaktion, da nach Slatinéanu und Gaucher das Serum Lepröser eine derartige Affinität zum Komplement besitzt, dass es sogar bei Gegenwart verschiedener Antigene das Komplement bindet. Das Serum Lepröser hemmt häufig schon allein in der Menge von 0,4 die Hämolyse. Die Nastinbehandlung scheint eine Abschwächung

der Reaktion bei der Lepra tuberosa hervorzurufen, die bis zum völligen Schwunde gehen kann. R. Köhler (Wien).

B. Centralnervensystem.

Die Bewertung des Balkenstichs in der Hirnchirurgie. Von v. Bramann. Deutsches Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. XC, p. 689.

v. Bramann empfing die Anregung zu seiner Methode durch Anton's Vorschlag, die intrakranielle Druckentlastung durch Perforation des Balkens in der Weise herbeizuführen, dass eine breite Kommunikation zwischen der Ventrikelflüssigkeit und dem Subduralraum geschaffen werde. v. Bramann geht in folgender Weise vor: Eröffnung des Schädels nahe dem Sinusrand, breite Inzision der Dura, Einschieben eines stumpfen Hakens in den Longitudinalspalt des Hirns, Einführen einer etwas gebogenen, biegsamen silbernen Kanüle von 2—3 mm Durchmesser, die mehrere seitliche Oeffnungen hat, in den Longitudinalspalt bis zur Sichel und an dieser entlang senkrecht nach unten bis durch den Balken hindurch.

Die Stelle der Punktion ist die Grenze zwischen dem vorderen und mittleren Drittel des Balkens, fingerbreit hinter dem Bregma, 1 bis $1^1/_2$ cm hinter der Koronarnaht. v. Bramann hat nach dieser Methode 22 Fälle operiert (13 mal Tumor, 8 mal Hydrocephalus, 1 mal Epilepsie). In allen Fällen ist die Operation ohne ernstere Störungen oder Komplikationen verlaufen. Die Erfolge des Balkenstichs waren am besten beim Hydrocephalus; sie zeigten sich hier sofort durch Einsinken der Fontanellen ($2^1/_2$ jähriges Kind) und Schwinden der nervösen Störungen. Bei den Tumoren schwanden Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen. Besonders prompt bildete sich die Stauungspapille zurück, was — die Fälle von konsekutiver Atrophie des Sehnerven abgerechnet — eine wesentliche Besserung des Sehvermögens im Gefolge hatte. Dass die Oeffnung im Balken auch wirklich erhalten bleibt, bewies der Befund an den im 6. und 7. Monat post operationem zur Autopsie gelangten Fällen.

Nach der Ansicht des Autors ist der Balkenstich indiziert in allen Fällen von Hydrocephalus, die jeder anderen Behandlung trotzen; bei Tumoren und Pseudotumoren, die mit Hydroceph. int. und Stauungsneuritis einhergehen und Erblindung befürchten lassen; schliesslich zur Druckentlastung vor der Exstirpation von Hirntumoren, wenn das Hirn unter so starkem Drucke steht, dass es aus der Trepanationsöffnung weit hervortritt, platzt oder reisst.

Theodor Fuchs (Baden bei Wien).

Syndrome d'hypertension cérébrale amélioré par la trépanation décompressive. Von Scheffer et de Martel. Société de neurol. de Paris, 10. März 1910, Revue neurologique 1910, No. 6.

35 jährige Frau, erhöhter Hirndruck, Kopfschmerzen, Erbrechen, Stauungspapille, keine motorischen Störungen, Sensibilität und Reflexe normal. Allmähliche Trübung des Sensoriums, Coma. Trepanation in der Parietalregion ohne Inzision der Dura. Heilung, anhaltend seit 7 Monaten. In der Diskussion weist Babinski darauf hin, dass es in der Regel nicht genügt, nur den Schädel und nicht auch die Dura zu

eröffnen; doch gebe es auch Fälle, wo die breite Eröffnung des Craniums vorübergehend Erleichterung bringe und wo man sich dann beim weiteren Eingreifen vom Augenspiegelbefund leiten lassen könne. Raymond erwähnt, dass er in jedem Falle, wo sichere Zeichen eines Hirntumors bestehen, selbst ohne genaue Lokaldiagnose, die dekompressive Craniektomie vorschlägt, wenn die Neuritis optica Tendenz zur Verschlimmerung zeigt. Theodor Fuchs (Baden bei Wien).

Trépanation pour tumeur cérébrale, ablation de la tumeur. Grande amélioration. Von Babinski et Martel. Société de neurologie de Paris, 2. Dez. 1909, Rev. neurol. 1909, No. 23.

30jähriger Mann, enorme Kopfschmerzen, Erbrechen, Stauungspapille. Motilität und Sensibilität intakt, Achillessehnenreflex links verschwunden, sonst Reflexe normal, Exophthalmus, namentlich rechts.

In der rechten Temporo-Parietalregion eine bei Beklopfen schmerzhafte Stelle, an der die Röntgenuntersuchung eine beträchtliche Verdickung des Knochens erkennen lässt. Bei der an dieser Stelle vorgenommenen Trepanation konstatiert man eine mächtige Exostose an der Innenseite des Schädels, ausserdem unter der Dura einen knochenharten, mit jener Exostose durch einen zarten Stiel in Verbindung stehenden Tumor, der sich leicht entfernen lässt. Wesentliche Besserung; Kopfschmerzen und Erbrechen sind geschwunden, Stauungspapille besteht noch. Babinski befürwortet seit langem in jedem Fall von erhöhtem Hirndruck die möglichst frühzeitige Trepanation.

Theodor Fuchs (Baden bei Wien).

Tumeur de l'hypophyse dans l'acromégalie (tentative opératoire). Von Lecène et Roussy. Société de neurologie de Paris, 10. Juni 1909, Rev. neurol. 1909, p. 815.

Akromegalie, Blindheit des einen Auges, temporale Hemianopsie des anderen, epileptiforme Anfälle von zunehmender Häufigkeit. Angesichts dieses Zustandes schritt man zur Operation. Trepanation des Sinus frontalis, Eröffnung des Sinus ethmoidalis, Entfernung von 7 g Tumormasse. Patient überstand die Operation gut, die Besserung hielt 1 Monat an, während dieser Zeit kein einziger epileptiformer Anfall; die Sehstörungen persistierten jedoch. Am 37. Tage nach der Operation Exitus, dem Somnolenz und leichtes Fieber vorhergegangen waren. Bei der Autopsie zeigte sich ein Tumor von unregelmässiger Gestalt, von der Grösse eines Hühnereis, der nach allen Seiten die Sella turcica überwucherte und die Sehnerven komprimierte. Die histologische Untersuchung ist noch nicht abgeschlossen.

Theodor Fuchs (Baden bei Wien).

Beiträge zur Prophylaxe der epidemischen Kinderlähmung. Von Paul H. Römer und Karl Joseph. Münchener med. Wochenschrift 1910, No. 18.

Aus den Versuchen Levaditi's und Landsteiner's sowie ihren eigenen folgern Römer und Joseph, dass das Serum von Affen, die eine künstliche Poliomyelitisinfektion überstanden haben oder in geeigneter wirksamer Weise immunisierend mit Poliomyelitisvirus vorbehandelt sind, die krankmachende Fähigkeit des Poliomyelitisvirus bei

genügend langem Kontakt in vitro aufhebt. Der Nachweis spezifisch wirkender Antikörper bei der Poliomyelitis kann also als sichergestellt betrachtet werden. E. Venus (Wien).

Diagnose und Behandlung der Geschwülste innerhalb des Wirbelkanales. Von H. Oppenheim. Deutsche med. Wochenschrift 1909, No. 44.

Als diagnostische Hilfsmittel gibt Oppenheim vor allem das Röntgenbild an; ferner empfiehlt er die Perkussion, besonders für nahe der Oberfläche liegende Geschwülste, da diese immer eine Dämpfung ergeben. Bei intraduralen Geschwülsten handelt es sich nur um ganz feine Schalldifferenzen, die oft zu Täuschungen führen können.

Manchmal gelingt es, durch Punktion der Wirbelsäule resp. des Kreuzbeines Klarheit zu schaffen, indem man dadurch Material zur mikroskopischen Untersuchung gewinnen kann.

Grosse Schwierigkeiten macht die Differentialdiagnose zwischen meningealen und intramedullären Neoplasmen. Die Konstanz der oberen Polsymptome spricht oft für meningealen Sitz der Geschwulst, jedoch kann dieses Hilfsmittel eine Einbusse erfahren durch die Liquorstauung, wodurch die Niveaugrenze nach oben verschoben wird und ein intramedullärer Tumor vorgetäuscht werden kann, der ja zumeist ein Längenwachstum zeigt.

Meningeale Tumoren kann ferner die Meningitis serosa spinalis circumscripta, besonders in ihrer chronischen Form, vortäuschen. Horsley führt als charakteristisches Merkmal für Meningitis serosa spinalis circumscripta eine diffuse Ausbreitung der Schmerzen und der Hyperästhesie, relative Unvollkommenheit der Anästhesie, Fehlen der atrophischen Wurzellähmungen, der vasomotorischen und trophischen Störungen an. Jedoch ist nach Oppenheim keines dieser Zeichen absolut zuverlässig. Die Unterscheidung lässt sich ganz sicher erst bei der Laminektomie treffen. Fliesst bei der Operation der Liquor in vollem Strahle ab, ohne dass sich Veränderungen an den Meningen finden, so handelt es sich wahrscheinlich um Liquorstauung und es ist weiter nach dem Tumor zu fahnden. Auch bezüglich der Segmentdiagnose kann die Liquorstauung zu Irrtümern führen und es muss immer strengstens auf die Konstanz oder Inkonstanz der Erscheinungen geachtet werden, da bei Liquorstauungen doch immerhin gewisse Intensitätsschwankungen vorkommen.

Bezüglich der Therapie ist Oppenheim nach eventuell vorher angewandter spezifischer interner Therapie für die Operation, jedoch hauptsächlich nur bei extramedullären Tumoren. Im Rückenmark selbst sitzende Geschwülste sind jedoch seiner Ansicht nach für chirurgische Behandlung nicht geeignet, es sei denn, dass man durch die Laminektomie und Spaltung der Dura der Geschwulst einigen Spielraum verschaffen will. R. Köhler (Wien).

Fracture of the spine with haemorrhage into the cauda equina, causing paralysis; recovery. Von David Wallace. The Edinbourgh med. Journ., Februar 1910.

22jähriger Mann stürzte aus einer Höhe von 25 Fuss herab, blieb bewusstlos liegen, zeigte nach erlangtem Bewusstsein die Unfähigkeit,

die rechte untere Extremität bewegen zu können; daselbst auch Anästhesie, dagegen zeigt die linke untere Extremität keine Störung; eine Prominenz in der Lendenwirbelsäule nicht nachweisbar (auch im Röntgenbilde nicht nachweisbar). Kopfschmerzen, Urinretention treten hinzu; die Parese wird zur Paralyse der rechten unteren Extremität; zur Urinretention gesellt sich Incontinentia alvi. Man stellte daher die Diagnose auf Haemorrhagia caudae equinae. Nach 6 wöchentlicher Behandlung (Bettruhe, Jodkali, Faradisation) treten die Sensibilität und Motilität in der lädierten Extremität wieder auf, ebenso schwinden die Retentio urinae und die Incontinentia alvi. Leopold Isler (Wien-Tulln).

C. Magen.

The clinical significance of gastric hypersecretion and its connexion with latent disease of the appendix. Von W. Soltan Fenwick. Lancet, 12. März 1910.

Hypersekretion von Magensaft ist die Folge organischer Läsion, wie chronisches Ulcus des Magens oder Duodenums, Cholelithiasis oder latente Appendicitis, vielleicht auch Pankreassteine, Tuberkulose des Coecum oder Carcinom des Appendix. Es handelt sich dabei um reflektorische Irritation der Magendrüsen. Kontinuierliche Hyperacidität erzeugt ernste Entzündungserscheinungen, die im Beginne nur superfiziell sind, oft aber in Form kleinster hämorrhagischer Erosionen schwere Hämatemesis und Melaena im Gefolge haben, und ist oft gefolgt von Ulcus des Magens oder Duodenums.

Bei latenter Appendicitis besteht in der Regel Hypacidität mit Mangel freier Salzsäure. Alle Symptome, die pathognostisch sind für Duodenalulcus mit Ausnahme der Hämorrhagie, sind auch typisch für die begleitende Hypersekretion des Magens. Auch Carcinom des Magens ist gelegentlich mit ausgesprochener Hyperacidität kombiniert; in diesen Fällen bestehen dann rapide Wachstumstendenz und heftige Hämorrhagie.

Herrnstadt (Wien).

Ueber die Aufsuchung des durchbrochenen Magengeschwüres. Von Karl Ewald. Centralblatt für Chirurgie 1909, No. 37.

Die Durchbruchstelle des perforierten Magengeschwüres befindet sich mit einer fast ausnahmslosen Regelmässigkeit 1—2 cm auf- oder abwärts vom Pylorusringe, welche Lücke sich alsbald darstellt, wenn man den deckenden Leberrand ein wenig hebt.

E. Venus (Wien).

A case of simultaneous suppurative appendicitis and perforated gastric ulcer. Von C. A. Moore. Lancet, 8. Januar 1910.

Patient, 18 Jahre alt, stand bereits mehrmals wegen Symptome von Magengeschwür in Behandlung und litt an mehrfachen Attacken von Druckschmerz in der rechten Fossa iliaca. Die jetzige Erkrankung begann am 16. Oktober mit plötzlichem, heftigem Schmerz in der linken Abdominalhälfte; das ganze Abdomen war dilatiert und rigide, besonders im Epigastrium und in der rechten Fossa iliaca; in der linken Lende bestand Druckschmerz, in der rechten geringe Dämpfung, die Magenresonanz war verbreitert. Bei der Operation fand sich ein geschwollener, am Ende

aufgetriebener Appendix, der reseziert wurde; an der vorderen Magenwand näher der Cardia und kleinen Kurvatur war eine Perforation, die z. T. durch plastische Lymphe gedeckt war. Die Perforation wurde durch Naht geschlossen. Die Kombination von Hämatemesis und Appendicitis wird im allgemeinen für toxische Nekrose der Magenschleimhaut gehalten; im vorliegenden Falle handelte es sich wohl um Kombination zweier verschiedener Läsionen. Herrnstadt (Wien).

Case of carcinoma of the stomach with metastases in the bonemarrow, and a blood picture suggestive of pernicious anaemia. Von Archibald W. Harrington. The Glasgow med. Journ., April 1910.

Carcinome, besonders die des Verdauungstraktes, ziehen sekundär eine Anämie nach sich, die das Blutbild stark verändert.

Verf. beschreibt ausführlich einen solchen Fall bei einem 64 jährigen Mann, der an Magencarcinom starb. Das Blutbild zeigte eine starke Verminderung der roten Blutkörperchen, dagegen die Färbekraft der einzelnen Erythrocyten erhöht, basophile Granula in einzelnen sich vorfindend, Polychromatophilie, Poikilocytose, Megalocytose, ferner zahlreiche Myelocyten und Erythroblasten. Es bestanden starke Knochenschmerzen; da ein Magencarcinom vorlag, wurden die Schmerzen als durch Metastasen bedingt erklärt. Die Obduktion zeigte ein Carcinom der kleinen Kurvatur des Magens mit zahlreichen Metastasen in der Leber, in den röhrenförmigen Knochen. Das Knochenmark war fast vollständig von den Tumormassen ersetzt. Das Knochenmark zeigte typische Megaloblasten. Verf. zieht aus diesem sehr ausführlich beschriebenen Falle folgende Schlüsse:

1. Im Gefolge von Carcinommetastasen in den Röhrenknochen, bzw. im Knochenmarke treten Erythroblasten und Myelocyten im Blute auf, gewöhnlich von stärkerer Tinktion als die normalen Erythrocyten; ferner Auftreten von Megalocyten.

2. Wenn Verdacht auf Carcinom besteht und ein solches Blutbild sich vorfindet, ist man berechtigt, Metastasen bereits im Knochensystem anzunehmen.

3. Knochenschmerzen sind stets ein ernst zu nehmendes Symptom für Knochenmetastasen.

4. Das Blutbild ist direkt ausschlaggebend für die Diagnose von Metastasen. Leopold Isler (Wien-Tulln).

III. Bücherbesprechungen.

Die Fremdkörper des Magen-Darmkanals des Menschen. Mit 10 Abbildungen im Text. Von A. Wölfler und V. Lieblein. Stuttgart. Deutsche Chirurgie, Lieferung 46 B. Ferdinand Enke, 1909.

Das Kapitel der Fremdkörper des Magen-Darmkanals des Menschen hat seit Jahrzehnten keine zusammenfassende Bearbeitung mehr erfahren. Die Verff. haben das vorhandene Material nunmehr emsig gesammelt, übersichtlich zusammengestellt und wissenschaftlich zergliedert, dabei die

Krankheitserscheinungen und Endausgänge, die solche Fremdkörper bewirkt haben, sowie die zu ihrer Entfernung angewandten Operationsverfahren erschöpfend zur Sprache gebracht. Damit verdanken wir den Verff. ein in der chirurgischen Literatur einzig in seiner Art dastehendes Werk. Die reichhaltigen Literaturangaben sind in einzelne Kapitel eingeteilt, was eine rasche Orientierung gestattet. Wölfler's und Lieblein's Werk ist ein neuer Beweis deutschen Fleisses und deutscher Ausdauer und reiht sich den gelungensten Lieferungen der rühmlichst bekannten „Deutschen Chirurgie" an. Zesas (Basel).

Die spezielle Chirurgie in 60 Vorlesungen. Von Leser. 9. vermehrte und verbesserte Auflage. Jena, G. Fischer, 1909. 1418 S. Preis br. 26,50 M.

Das bekannte Werk Leser's liegt nunmehr in 9. Auflage vor. Es verdankt seine Beliebtheit jedenfalls dem Umstande, dass es leicht und gut lesbar geschrieben und geeignet ist, den chirurgischen Anfänger anzuregen. Abbildungen sowie äussere Ausstattung sind gut. Das Werk findet seinen Schwerpunkt in der Darstellung der Extremitätenchirurgie, Kopf, Hals, Becken usw. Demgegenüber tritt die Behandlung der Chirurgie des Magens, der Gallenwege, Nieren usw., deren Kenntnis gerade für den praktischen Arzt, dem doch die meisten derartigen Krankheiten zuerst zugehen, von immer grösserer Bedeutung wird, etwas zurück. Bei der klinischen Schilderung der Appendicitis vermisst man die Erwähnung der „Défense musculaire", die doch wohl eines der wichtigste Symptome der Appendicitis darstellt. Die ganze Beschreibung ist ausserdem allein auf den appendicitischen „Tumor" zugeschnitten. Bei der funktionellen Nierendiagnose fehlt ein Hinweis auf die Bedeutung der Indigokarminprobe. Die klinische und pathologisch-anatomische Bedeutung der Hypernephrome unter den Nierengeschwülsten geht nicht mit nötiger Klarheit aus der Darstellung hervor. Bei Besprechung der gelegentlichen Ausfallserscheinungen nach Schilddrüsenoperationen wird unrichtigerweise ebenso wie die Cachexia strumipriva auch die postoperative Tetanie auf den völligen Ausfall der Schilddrüse zurückgeführt, während es sich doch bei letzterer vielmehr um Ausfall der Epithelkörperchen handelt. Völlig irreführend wirkt aber folgender Satz, dass nämlich in den Fällen, in denen trotz totaler Exstirpation der Schilddrüse jene Störungen nicht auftreten, „mehr oder weniger weit entfernt versprengte Partien, Lappen von Schilddrüsengewebe häufig vorkommen, die man Parathyreoidea nennt und welche durch ihre Funktion das Auftreten der Kachexie und Tetanie verhüten".

Die kategorische Behauptung, dass die Mastdarmfistel im Cavum ischio-rectale liegt (p. 585), ist in dieser allgemeinen Form unrichtig; in Wirklichkeit kommt diese Lage nur einem Teile der Fisteln zu; die meisten liegen oberflächlicher, ausserhalb des Sphinkters, der also bei Spaltung derselben auch nicht durchschnitten wird. Bei der Darstellung der Periproctitis ist ebenfalls nur die ischio-rectale Form erwähnt; es hätten jedoch auch die marginalen Formen, aus denen sich in der überwiegenden Mehrzahl später Fisteln entwickeln und die daher praktisch recht wichtig sind, genannt werden sollen. Bezüglich der Darmresektion vermisst man die Darstellung der seitlichen Anastomose nach Verschluss beider Enden, eine Methode, die gegenüber der End-zu-End-Vereinigung manche Vorzüge besitzt. Bei der idealen Cystotomie, der Verf. ebenso

wie der Cystostomie ein relativ weites Gebiet neben der Cystektomie einräumt, wird zur Naht Seide empfohlen; wegen der Gefahr von Steinbildung durch Fadeninkrustation wäre für die tiefe Naht vielleicht besser Catgut am Platze.

Das Buch würde wohl noch an Wert gewinnen, wenn bei Gelegenheit der so häufig erfolgenden Neuauflagen die oben angeführten Punkte eine Berücksichtigung erfahren würden. E. Melchior (Breslau).

Therapeutisches Taschenbuch der Nervenkrankheiten. Von W. Alexander und K. Kroner. Mit 6 Textbildern. 164 S. Preis geb. 3,50 M. Fischer's mediz. Buchhandlung, H. Kornfeld. Berlin 1910.

Die rastlos fortschreitende Zeit hat auch der Therapie der Nervenkrankheiten eine Fülle des Neuen gebracht, welcher der im Leben stehende Praktiker sich nicht verschliessen kann, wenn er mit seiner Zeit Schritt halten will. In diesem Bemühen wird ihn vorliegendes Taschenbuch, dem Geh. Rat Goldscheider das Geleitwort mitgegeben hat, aufs beste unterstützen. In übersichtlicher Form mit knapper klarer Sprache wird uns die Behandlungsweise der einzelnen Nervenerkrankungen vor Augen geführt, kurze ätiologische und differentialdiagnostische Bemerkungen gehen voraus. Die Behandlungsarten sind, je nachdem es sich um ältere oder moderne handelt, kürzer oder ausführlicher besprochen. Wertvoll sind die Hinweise auf Bezugsquellen der Apparate. Die Ausstattung des Buches ist gediegen. Sehr zweckmässig ist auch, dass der Text mit weissem Papier durchschossen ist, so dass sich für Zusätze des Lesers genügend Raum findet. So wird das Buch auf dem Schreibtisch des Arztes eine dauernde Stätte sich sichern.

L. Müller (Marburg).

Theorie und Praxis der Eisentherapie nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft. Von Hans Schirokauer. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. II. Band, Heft 3. Halle a. S. Carl Marhold's Verlagsbuchhandlung, 1909.

Ueber die 3 Fragen: 1. Wie wird das in den Organismus eingeführte Eisen von dem Organismus aufgenommen? 2. Wie wird das Eisen im Organismus verwertet? 3. Auf welche Weise erfolgt die Ausscheidung des Eisens? hat Verf. eine eingehende Sichtung der Literatur vorgenommen, welche in übersichtlicher Weise den langsamen Etappenweg der Erkenntnis dieses Problems aufrollt. Es zeigt sich, dass das organische und anorganische Eisen in gleicher Weise im Prinzipe resorbiert wird, dass die Hauptresorptionsstätte des Eisens das Duodenum, die Hauptausscheidungsstätte das Coecum und Colon sind. Ferner ergibt sich für die Praxis, dass die wichtigsten Eisenmaterialien für den Körper die vegetabilischen Nahrungsmittel darstellen, dass das anorganische Eisen in Form von Medikamenten ebenfalls sehr zweckmässig ist; eine starke Verurteilung erfahren die modernen Eisenpräparate bezüglich ihres therapeutischen Wertes.

Eine sehr lesenswerte Studie. Leopold Isler (Wien-Tulln).

Inhalt.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Professor Dr. HERMANN SCHLESINGER, Wien, I, Ebendorferstrasse 10, wird gebeten.
Man bittet, redaktionelle Zuschriften mit dem Adressenzusatz „Für die Redaktion des Centralblattes für die Grenzgebiete" versehen zu wollen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a. S.

CENTRALBLATT

für die

Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie.

Herausgegeben von

Dr. Hermann Schlesinger,

Professor an der Universität Wien.

Verlag von GUSTAV FISCHER in Jena.

XIII. Band.	Jena, 30. Juli 1910.	Nr. 13.

Das Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie erscheint in zwanglosen Heften im Umfange von etwa 3 Druckbogen, die zu einem Bande vereinigt werden, dessen Umfang 60 Druckbogen betragen wird. Das Abonnement für das Centralblatt kostet 24 Mark für den Band. — Die Abnehmer der **Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie**, herausgegeben von A. von Eiselsberg und B. Naunyn, erhalten das Centralblatt zum Vorzugspreise von 20 Mark.

I. Sammel-Referate.

Ueber die Sensibilität der inneren Organe.

Kritisches Referat von Dr. **Alfred Neumann**, Wien-Edlach.

(Fortsetzung.)

Literatur.

30) Ders., Leibschmerzen, ein Versuch, einige von ihnen zu erklären. Mitteil. aus d. Grenzgeb., No. 16.

31) Meumann, E., Zur Frage der Sensibilität der inneren Organe. Arch. f. d. ges. Psych. 1907, Bd. IX, 1, p. 26.

32) Ders., Weiteres zur Frage der Sensibilität der inneren Organe und der Bedeutung der Organempfindungen. Arch. f. d. ges. Psych. 1909, Bd. XIV, 3 und 4, p. 279.

33) Mitchell, James F., Lokalanaesthesia in general surgery. The Journ. of the Americ. med. Assoc., Vol. XLIX, No. 3, 20. July 1907.

34) Müller, L. R., Ueber die Empfindungen in unseren inneren Organen. Mitteil. aus d. Grenzgeb. 1908, Bd. XVIII.

35) Nast-Kolb, Beitrag zur Frage der Sensibilität der Bauchorgane. Centralbl. f. Chir. 1908, No. 28.

36) Neumann, Alfred, Ueber die Temperaturempfindlichkeit des Magens. Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 30.

37) Nothnagel, Herm., Zur Pathogenese der Kolik. Arch. f. Verdauungskr. 1905, Bd. XI, 2.

38) Nyström, Gunnar, Kritische Bemerkungen zu einigen neueren Arbeiten über die Sensibilität der Bauchorgane. Mitteil. aus d. Grenzgeb., Bd. XXI.

39) Pieniaçzek, Untersuchungen über die Empfindlichkeit der Larynxschleimhaut. Wiener med. Jahrb. 1878, Bd. IV, p. 481.

40) Pitres, M., Revue de Neurologie 1898. Cit. bei Jean Ch. Roux.

41) Propping, Zur Frage der Sensibilität der Bauchhöhle. Beitr. zur klin. Chir. 1909, Bd. LXIII, 3, p. 690.

(Fortsetzung der Literatur folgt.)

Eine Niere, die von ihrer fibrösen Kapsel getrennt war, zeigte sich an ihrem lateralen Rand und in dem äusseren Teil der Rinde vollkommen unempfindlich gegen operative Eingriffe sowie gegen Wärme und Kälte. Lennander hält es für möglich, dass eine normale Niere, die auch an normaler Stelle liegt, Gefühl haben kann (wenigstens in ihrer fibrösen Hülle, die ja Gefässe und wohl auch Nerven enthält).*)

In einem anderen Falle zeigte sich das Parenchym für jede Berührung, sogar für eine Probepunktion mit ziemlich grober Kanüle unempfindlich. Regelmässig jedoch markierte der Patient Schmerz, wenn das Drainrohr in das Nierenbecken hineingeführt wurde, besonders, wenn bei unvorsichtiger Manipulation das Nierenbecken gezerrt wurde. Wenn mit kleinen Mengen gespült wurde, so machte das keinen Schmerz, wenn aber grössere Mengen verwendet wurden, so dass eine Dehnung des Nierenbeckens stattfand, trat Schmerz nach der rechten Leiste hin auf, zuweilen in der Harnröhre.**)

Eine Niere, die vor ein paar Wochen vorgelagert worden war, war unempfindlich für Berührung mit Eis, kalten und warmen Instrumenten, Ritzen mit dem Messer, Aetzen mit Lapis, Eröffnung eines Abscesses, wobei eine $^1/_2$ cm dicke Schicht durchtrennt wurde.***)

Von der Vagina bestätigt Lennander, dass sie keinen Schmerzsinn besitzt.

Ein Ovarialtumor war für Quetschen mittels Zangen und Incisionen ganz unempfindlich, desgleichen die Tuba Fallopiae und Mesosalpinx. Auch hier verursachten Quetschen und Schneiden, Umstechen mit Ligaturen keinerlei Empfindung.

Am Hoden verursachte in dem einen Fall Anlegen von Peans weder an der Tunica vaginalis noch an der Tunica dartos Schmerzen. Wärme und Kälte (der Instrumente) wurde nicht erkannt. Beim Eindringen mit dem Thermokauter fühlte der Patient im Anfang nichts, als aber das glühende Instrument ein paar mm in die Tiefe gekommen war, klagte er über Schmerz, so dass Lennander gezwungen war, Narkose anzuwenden.

In einem zweiten Falle war die Durchschneidung des parietalen Blattes der Tunica vaginalis schmerzhaft, Berührung am visceralen Blatte brachte keine Empfindung hervor.

Zu ähnlichen Resultaten war Wilms†) gekommen, der die Versuchstechnik Lennander's anwendete. Auch er fand das Peritoneum parietale schmerzempfindlich, das Peritoneum viscerale

*) Literaturverzeichnis No. 26. **) L.-V. No. 28.
***) L.-V. No. 25. †) L.-V. No. 65 u. 66.

und die intraperitonealen Bauchorgane unempfindlich. Er unterscheidet sich nur in der Auffassung der Entstehung von Kolikschmerzen von Lennander. Auch in seiner letzten Arbeit über diesen Gegenstand gibt er an, dieselben Resultate in den seither untersuchten Fällen erhalten zu haben, trotzdem er die den früheren Arbeiten gemachten Einwände berücksichtigt, die Därme nicht lange vor der Bauchhöhle hatte liegen lassen und trotzdem er in mehreren Versuchen kein Cocain anwendete.

Er hält es also für sichergestellt, dass das Dünndarmrohr für die gewöhnlichen Schädigungen, für Kälte, Wärme und für Tasten nicht empfindlich ist. Nach vollständigem Aufwachen aus der Rauschnarkose empfanden 4 Patienten mit eingeklemmter Hernie, an denen die primäre Darmresection vorgenommen wurde, nichts, auch wenn die Därme durch längeres Liegen an der Luft eine deutliche entzündliche Hyperämie zeigten. Die beginnende Entzündung hat also keinen Einfluss auf die Schmerzempfindung des Darmes.

In dieser vor kurzem erschienenen Arbeit*) fand er nun aber ähnlich sowie bereits vor ihm Ritter das Mesenterium zum grossen Teile empfindlich und gibt ebenfalls wie Ritter an, dass die sensiblen Fasern am weitesten im Verlaufe der Gefässe sich dem Darmrohr nähern. Fasst man mit der Pincette an Stellen, wo keine Gefässe sind, so kann man gewöhnlich 5—6 und mehr Zentimeter vom Darmrohr entfernt noch kein Gefühl der Schmerzempfindung auslösen. Dagegen ist es ihm zweimal gelungen, etwa 2—3 cm vom Darmrohr entfernt beim Kneifen der Gefässe eine deutliche Schmerzempfindung zu erregen.

Kälte-, Wärme- und Tastempfindung fehlt am Mesenterium. Zwei von den untersuchten 6 Fällen bekamen mit der Schmerzempfindung gleichzeitig Herzbeklemmung und leichten Brechreiz. Bei einem traten nur diese Erscheinungen ohne Schmerzgefühl beim Kneifen des Mesenteriums auf — möglicherweise durch gleichzeitige Schädigung sympathischer Fasern hervorgerufen.

In 8 ohne Narkose operierten Fällen erwies sich der Wurmfortsatz als unempfindlich, im Mesenteriolum aber konnte durch Quetschung und Druck Schmerz ausgelöst werden.

Mitschell findet bei Operationen, dass, solange das viscerale Peritoneum nicht durch Berührung oder durch Zug mit Instrumenten, oder durch das Mesenterium gereizt wird, es unempfindlich

*) Literaturverzeichnis No. 67.

ist gegen Schmerz. Auf der anderen Seite bewirkt der leiseste Druck auf das parietale Peritoneum grosse Schmerzen, die bei bestehender Entzündung noch vermehrt sind. Manipulationen mit Eingeweiden, welche einen Zug an ihrem Mesenterium bewirken, verursachen nicht nur Schmerzen, sondern auch das Gefühl von Nausea und Erbrechen.

Interessant erscheint es Mitschell, dass Schneiden und Brennen am Appendix, Ziehen an seinem Mesenterium eine Sensation von Schwindel und Schmerzen nicht in der Appendixgegend, sondern im Epigastrium hervorrufen. Ebenso ruft Schmerz an der Gallenblase Schmerz in der rechten Schulter hervor.

Eröffnung eines Leberabscesses mittels Paquelins macht er, ohne Schmerzen hervorzurufen.

In einem Fall sah er, dass auch die Nierensubstanz keine Empfindung hat. —

Schon bei früheren Operationen konnte Haim sich von der Richtigkeit der Lennander'schen Behauptungen überzeugen. Nun machte Haim bei einer intelligenten 44jährigen Patientin eine Gastroenterostomie. Die Patientin erhielt nur einige Tropfen Billroth-Mischung behufs schmerzloser Durchtrennung der Bauchdecken und Vorlagerung des Magens und der Dünndarmschlinge. Sie war vollständig bei Bewusstsein und beantwortete klar alle Fragen. Es zeigte sich nun, dass sowohl der Magen als auch der Darm sowie die Gallenblase und die Leberoberfläche für die 4 Gefühlsqualitäten unempfindlich waren, man konnte insbesondere den Magen kneipen, mit der Pincette quetschen, mit warmer oder kalter Kochsalzlösung übergiessen, ohne dass die Patientin eine Schmerzäusserung von sich gab. Der geringste Zug jedoch am Magen oder Darm sowie die Berührung des Peritoneum parietale wurden von lebhaften Schmerzäusserungen begleitet.

Rosthorn's Erfahrungen gehen dahin, dass selbst die Totalexstirpation der Gebärmutter ohne Anwendung irgendeiner Anästhesierungsmethode oft nahezu schmerzlos zur Ausführung gebracht werden kann. Nur ein starker Zug an den Ligamenten und die Durchtrennung der oberhalb der Scheidengewölbe, also paracervical gelegenen Bindegewebsmassen lösen Schmerzen aus. Auch an den Eierstöcken und Eileitern können allerlei Prozeduren (Stechen, Schneiden, Brennen usw.) vorgenommen werden, ohne dass die Operierten über irgendwelche Schmerzen Klage führen. Erst die Zerrung eines Ovarialstieles oder dessen Unterbindung merkt die Kranke. Es kann dabei zu Shockerscheinungen kommen. Bekannt ist die ge-

ringe oder gänzlich fehlende Empfindlichkeit der Scheide und Portio vaginalis. So bedarf es zur Ausführung plastischer Operationen nicht einmal der lokalen Anästhesie, wenn nicht der Scheideneingang oder der Damm dabei in Betracht kommt.

Das Anhaken der Portio mit dem Häkchen oder mit der Museux'schen Zange wird, wenn auch noch so vorsichtig und langsam ausgeführt, von den Kranken oft unangenehm empfunden, während Skarifikation und Spaltung bei der Diszision sowie Auffrischung und Naht kaum gefühlt werden.

Beobachtungen von Nast-Kolb ergaben (vorhergehende Lokalanästhesie mit Novocain, ohne Narkose, nur 0,01—0,015 Mo), dass sowohl Unterbindung als auch Durchschneidung des Netzes keine Schmerzen verursachen. Manipulationen am Darm, Durchtrennung, Naht, Druck haben keinerlei Schmerzen ausgelöst. Anlegen einer Witzel'schen Fistel zeigte, dass der Magen zweifellos schmerzfrei ist. Dagegen löst jeder Zug am Mesenterium, am Peritoneum, am Bruchsack, Darm oder Magen sofort die heftigsten Schmerzen aus.

Müller benutzte Pleurapunktionen zur Entscheidung der Frage, ob die Pleura costalis und die Pleura pulmonalis in gleicher Weise sensibel sind. Mit Schluss der Punktion, wenn die Flüssigkeit zum grössten Teil abgeflossen ist, fühlt man mit der den Troikart haltenden Hand, dass das Lungengewebe nun der Hülse anliegt; der Kranke selbst hat davon, auch wenn mit der Kanüle noch leichte streifende Bewegungen gemacht werden, niemals eine Empfindung. Eine solche stellt sich aber sofort und lebhaft ein, wenn man den intrathorakalen Teil der Hülse senkt und die Zwerchfellkuppe berührt.

Im Gegensatz zu den bisherigen chirurgischen Resultaten bringt Ritter*) eine kleine Zahl von Beobachtungen bei Operationen, welche wenigstens für gewisse innere Organe Empfindlichkeit beweisen. Ritter führt sie förmlich als Bestätigung der später zu referierenden Tierversuche an. Sie scheinen mir aber noch wertvoller als jene.

Ritter sah einmal, wie bei einem älteren schwächlichen Mann, bei dem weder Narkose noch Lokalanästhesie angewendet wurde, das Fassen von Darmschlingen mit der Pincette, auch ohne dass das Mesenterium gezerrt wurde, sehr schmerzhaft war.

In 2 Fällen wurde am sehr früh geöffneten vorgelagerten Darm bei Quetschen und Brennen, besonders an gefässhaltigen Stellen, von den Patienten lebhaft über Schmerzen geklagt

*) Literaturverzeichnis No. 44.

Bei einer Patientin musste wegen eingeklemmter Hernie eine ausgedehnte Resektion von Dünndarm und Netz gemacht werden. Die Infiltrationsanästhesie liess aber während der ganzen Operation im Stich. Die zu resezierende Dünndarmschlinge lag längere Zeit frei vor der Bauchhöhle. Der Darm selbst fühlte auch an gesunden Teilen, die nicht eingeklemmt waren, Stechen, Quetschen usw. an gefässlosen Stellen nicht oder nur in geringem Masse. An gefässhaltigen war aber anscheinend Gefühl. Sobald es aber an die Resektion ging, waren jede Gefässunterbindung am Mesenterium, jede Netzligatur und die Umschnürung des Darms von intensivstem Schmerz begleitet. Die Patientin zuckte jedesmal zusammen, ächzte und stöhnte und war schwer zu beruhigen. Der Unterschied zwischen centraler und peripherer Unterbindung, je nachdem erstere zuerst oder zuletzt gemacht wurde, war sehr deutlich (s. später Tierversuch).

In einem Falle anfangs leichte Aethernarkose. Nach dem Aufwachen Unterbindung der Arteria cystica. Diese war beide Male sowohl peripher als auch hinterher central sehr schmerzhaft, ebenso das Abbinden der Gallenblase.

Bei Durchtrennung von (3 Tage vorher) vorgelagerten Darmschlingen wurde am Darm selbst nichts gefühlt. Sobald aber der Thermokauter an das Mesenterium kam, wurde lebhafter Schmerz geäussert, ebenso bei jeder Unterbindung der Mesenterialgefässe (2 Fälle).

Schliesslich eine Beobachtung ähnlich der von Beer bei einer grossen Leistenhernie. Die Bruchpforte war über 4 Finger breit durchgängig. Mit 3 Fingern ging Ritter tief hinein, griff sich in der Bauchhöhle vorsichtig eine Schlinge und kniff kräftig hinein. Sofort gab die Patientin deutlich Schmerz an, der in der Tiefe der Bauchhöhle ähnlich wie Blähungsschmerz empfunden und auch ziemlich richtig lokalisiert wurde. Ritter hält aber auf diese Art von Sensibilitätsprüfung nicht viel.

Propping erinnert sich an eine ähnliche Erfahrung in bezug auf das grosse Netz. Bei einer grossen Netzhernie verursachte das Abbinden des umfangreichen Stieles, ohne dass ein Zug ausgeübt wurde, lebhafte Schmerzäusserung.

In der letzten Zeit hat Nyström die Versuche Lennander's wieder aufgenommen und sich bemüht, die seinem Lehrer gemachten Einwände zu entkräften. Nyström hat bei einem kräftigen 44jährigen Arbeiter eine Bruchoperation gemacht. Zuerst Aetherrausch nach Seedeck, dann zur Prüfung der Sensibilität Aus-

setzen desselben, und als der Patient vollkommen erwacht war, so dass er ganz klar auf Fragen antwortete, wurde die Prüfung auf Schmerzempfindlichkeit vorgenommen. Sie ergab die gleichen Resultate wie die Lennander's.

Ich füge hier einige Beobachtungen von Bier an, die zeitlich vor Lennander gemacht wurden.

Bier hat 3mal ohne Narkose ausgedehnte Darmresektionen mit nachfolgender Darmnaht ausgeführt, wo bereits Bauchwunden bestanden (1—2 Tage alter, vorläufig angelegter Anus praeternaturalis), eine Pylorusresektion und eine Pyloroplastik, unter Schleich ausgeführt, wobei nur die Bauchdecken infiltriert wurden. Der Darm und auch der Magen liessen sich, sofern nicht Verwachsungen zu lösen waren, alles bieten, ohne die geringsten Empfindungen davon zu haben. Stärkerer Zug am Mesenterium wurde als allgemeiner Bauchschmerz empfunden.

Später gibt Bier folgende Beobachtungen an:

Bei einem Versuche, den Processus vermiformis auszuschneiden, machte Zug am Coecum Brechreiz, Aufstossen, lebhafte Schmerzen um den Nabel und Ohnmachtsanwandlungen. Bei Magenresektionen machte das Abbinden des Gekröses ziehende Schmerzen. Auch beim Darm zeigten sich bei einer ausgedehnten Resektion Schwierigkeiten.

Bier stellt also seine früheren Behauptungen dahin richtig, dass die Lösung von Verwachsungen stets, Abbinden der Gekröse meist recht empfindlich ist. Die eigentlichen Eingeweide, Magen und Darm selbst, seien indessen ganz unempfindlich.

Diese späteren Angaben Bier's stimmen also mit denen Ritter's und auch mit den ganz spärlichen Mitteilungen Lennander's überein, in denen er Schmerzen beim Abbinden des Mesenteriolums fand.

Die Untersuchungen von Head, Rivers und Sherren wurden an intelligenten, nicht kachektischen Kranken angestellt, an denen Colotomie ausgeführt worden war. Man fand, dass Wasser von 40° C und von 20° C, welches an der Haut des Abdomens warm resp. kalt gefühlt wurde, gar nicht erkannt wurde, wenn es innerhalb des Darms appliziert wurde. Eiswasser aber wurde als kalt, Wasser von 50° C als unangenehm empfunden und 2 Patienten von besonderer Intelligenz sprachen von diesen Reizen als „heiss“. Diese Empfindungen von Heiss oder Kalt waren niemals im Abdomen lokalisiert. Wenn man den Kranken aufforderte, die Stelle des Reizes zu bezeichnen, so legte er die Hand entweder auf die Nabelgegend oder

zeigte in die Luft. Das Rohr war immer in eine tiefere Stelle des Colons vorgeschoben worden.

Head schliesst daraus, dass die Eingeweide nur mit einer protopathischen Sensibilität begabt seien.

Herz, Cook und Schlesinger untersuchten Patienten mit Magenfisteln und fanden, dass 48 % Alkohol, direkt in den Magen gebracht, sofort oder nach kurzer Zeit die Empfindung von Warm erregte.

Ihre Versuche zeigten ferner, dass die Magenschleimhaut für Temperaturreize nicht empfindlich ist.

Auch bei einem Kranken, dem eine Colotomie gemacht worden war, erhielten sie dieselben Resultate. Die Schleimhaut war für Warm und Kalt unempfindlich.

Schmidt prüfte die Empfindlichkeit der Magenschleimhaut auf HCl-Reize bei Magenfistelkranken, indem er 20—30 ccm einer 0,5—1 % HCl-Lösung eingoss. Die Patienten empfanden dabei nichts als das Einlaufen. Alle 3 Patienten litten an malignem Neoplasma. 2 von ihnen starben 2 Tage später (geschwächte Individuen, Ref.).

Zimmermann fand bei einigen Kranken mit Dickdarmfisteln, dass der Dickdarmschleimhaut die Fähigkeit abgeht, Temperaturdifferenzen, Berührungen, mechanische Schmerzreize und elektrische Ströme wahrzunehmen, und dass sich das Granulationsgewebe in jeder Beziehung ebenso verhält.

2. Internistische Beobachtungen und Versuche.

Es folgt nun eine Anzahl von Beobachtungen, die ich als internistische Beobachtungen im Gegensatz zu den später zu besprechenden internistischen Versuchen bezeichnen möchte. Erstere sind ohne, letztere mit Hilfe von Instrumenten ausgeführt. Ich fasse damit auch Angaben von Gynäkologen und Chirurgen zusammen, wenn sie nur das Kennzeichen der einfachen klinischen Beobachtung an sich tragen und ohne Inanspruchnahme von Operationen und ohne Instrumente ausgeführt wurden.

Die Zahl derselben ist nicht übermässig gross, beinahe könnte man sagen, sie ist auffallend gering, begreiflich dadurch, dass das Interesse an der Frage der Sensibilität der inneren Organe bis vor kurzem sehr gering war und die Beobachtungen, die für oder gegen die Frage hätten verwertet werden können, früher nicht beachtet wurden. Seitdem die Frage durch Lennander ins Rollen ge-

bracht wurde, war man bemüht, ihr experimentell beizukommen, und hatte klinische Beobachtungen nur aus der Erinnerung zur Verfügung. Nur wenige haben diesbezügliche Erfahrungen auch vor Lennander für die Frage der inneren Sensibilität zu verwerten gesucht (H. Schlesinger). Im Interesse einer zusammenhängenden Darstellung können hier aber auch nicht alle Beobachtungen Platz finden, einige derselben werden im Kapitel „Diskussion" vorgebracht werden müssen.

Schlesinger*) hatte für seine Untersuchungen der Temperaturempfindung im Magen und in der Speiseröhre 2 Patienten zur Verfügung, welche für das Studium der Frage wie geschaffen erschienen. Es handelte sich um Kranke mit Syringomyelie, bei denen Schmerz- und Temperaturempfindung der Haut völlig erloschen war (in dem einen Fall war ein Teil des Stirnastes des Trigeminus noch empfindend). Bei beiden konnte weder von der Schleimhaut der Mundhöhle noch des Rachens eine Schmerz- oder Temperaturempfindung ausgelöst werden. Bei beiden ergab nun die Untersuchung ein analoges Ergebnis: es konnte beim Trinken kalter und warmer Flüssigkeiten zwischen Wärme und Kälte unterschieden werden, aber nur zwischen diesen beiden Qualitäten. Weil nun die Bauchdecken vollkommen thermoanästhetisch waren, konnte die Wärmeempfindung nur vom Magen oder von dem denselben deckenden Peritonealüberzug ausgelöst werden.

Bei einem Kranken versuchte Schlesinger, auch die Temperatur kalter und warmer Einläufe ins Rectum angeben zu lassen. Auch hierbei konnte er einen Irrtum von seiten der Kranken nicht konstatieren. Dadurch erschien ihm bewiesen, dass sowohl vom Magen als auch vom Rectum aus Wärme- und Kälteempfindungen ausgelöst werden, ohne dass der Haut die Rolle des vermittelnden Organs zufällt.

Bei der Empfindung der Hitze kommen wohl schon auch die Schmerznerven mit in Betracht und so ist es begreiflich, dass der eine der beiden Kranken auch beim Genuss sehr heisser Speisen nur immer die Empfindung der Wärme hatte, da alle seine Schleimhäute, soweit sie der Untersuchung zugänglich waren, analgetisch befunden wurden, während der andere angab, er fühle sehr warm und zugleich Schmerz. Der eine Kranke gab an, dass er sich oft beim Trinken der Suppe den Mund verbrenne, ohne es gleich zu merken, dass er aber sofort im Magen spüre, ob das Getränk kalt, warm oder heiss war.

*) Literaturverzeichnis No. 55.

Die Schleimhaut der Urethra war, wie sich Schlesinger beim Katheterisieren überzeugen konnte, in dem einen der beiden Fälle thermoanästhetisch, ebenso die Blasenschleimhaut. In einem anderen von Kapsammer und ihm beobachteten Falle war die Urethra vollkommen thermoanästhetisch, während die Blasenschleimhaut Kalt und Warm unterschied.

Schlesinger zieht aus seinen Beobachtungen über die Temperaturempfindungen in der Harnröhre und der Blase folgende Schlüsse:

Da bei diesen Kranken im Gebiet aller Sacralnerven Thermoanästhesie bestand, dagegen an der nach klinischen und experimentellen Erfahrungen vom Sacralmark innervierten Blasenschleimhaut nicht, so folgt daraus, dass

1. die temperaturempfindenden Fasern der Harnblase nicht mit denen der Haut gemischt — wenigstens im Bereich des Sacralmarkes — verlaufen;

2. dass die temperaturempfindenden Fasern der Harnröhre und Harnblase in verschiedene Rückenmarkssegmente einstrahlen.

Mit unter den ersten, welche auch auf nicht chirurgische Art der Frage der Sensibilität der inneren Organe nachgegangen sind, finden wir wiederum Lennander. Er hat die Weber'schen Angaben nachgeprüft und einige Male versucht, das Morgengetränk so warm als möglich zu trinken, und glaubt, dabei erfahren zu haben, dass er rasch eine deutliche Wärmeempfindung hatte. Aber das war so oberflächlich, dass er glaubt, dass sie der Haut der vorderen Bauchwand angehörte. Er konnte aber keine Wärmeempfindung nach hinten zu am Rücken fühlen. Da nun das Peritoneum parietale auch unempfindlich für Wärme und Kälte gefunden wurde, so könne man die Wärme eines warmen Schluckes nicht eher fühlen, als bis die Magenwand und die Bauchwand bis zur Haut (Unterhaut) durchwärmt sind.

Meumann führt eine Reihe von Empfindungen an, die er an sich beobachtet hat. Dieselben beziehen sich zum Teil auf die Verdauung (Fülle und Druck im Magen und Darm, Hunger, Schmerzen), Empfindungen, deren Lokalisation bestimmter wird, wenn man die betreffende Gegend abtastet, zum Teil haben sie ihren Ursprung in der Lunge (er unterscheidet davon die Muskelempfindung bei der In- und Exspiration), und dann solche aus dem Herzen.

Becher führt folgende Beobachtung an:

Wenn kleinere scharfe oder spitze Gegenstände in der Speiseröhre sich festsetzen, so können sie längere Zeit unbemerkt bleiben.

rufen jedoch auf die Dauer Schmerzen hervor. Besonders in dem unteren Teil befindliche kleinere Partikel machen sich oft nicht oder nur wenig bemerkbar, bis sich Komplikationen einstellen. In Strikturen entsteht eine Druckempfindung an der Stelle, an welcher der Bissen stecken bleibt. Diese wird richtig lokalisiert und pflegt nicht schmerzhaft zu sein, wenn das Hindernis bald überwunden wird. Becher schliesst: Somit scheint die Speiseröhre, wenigstens im ererkrankten oder verletzten Zustande, empfindlich zu sein.

Schneeklumpen von 1 cm Durchmesser, in Oblaten gehüllt oder auch frei, gestatten, einen lokal begrenzteren Reiz im Oesophagus anzuwenden. Beim Schlucken derselben wurden sehr häufig, besonders bei wiederholtem Versuche, Kälteempfindungen, seltener auch Druckempfindungen, mit grosser Bestimmtheit in der Speiseröhre festgestellt, und zwar vom Schlund bis zur Cardia. Eine Versuchsperson gab beim Abtasten der kalten Stellen sogar die Linksabweichung der Speiseröhre zur Cardia hin richtig an, obwohl ihr diese vorher nicht bekannt war. Besonders häufig und deutlich schien der Kältereiz an einer bestimmten Stelle wahrgenommen zu werden, die dem Durchtritt des Oesophagus durch das Zwerchfell entsprach. Hier hat die Speiseröhre eine Einschnürung und diese schien die Kugel länger zurückzuhalten resp. inniger zu berühren. An Becher selbst waren die Versuche negativ. Er hebt hervor, dass durch Uebung die Fähigkeit zur Feststellung innerer Empfindungen ganz erheblich gesteigert wurde.

Die Lokalisation fand Becher oft überraschend genau.

Bei einer Versuchsperson stellten sich nach dem Schlucken von Eis zwar keine Kältesensationen in der Magengegend ein, aber ein ganz eigenartiger, unangenehmer Eindruck in der Magengend dauerte lange an — bis zu 15 Minuten nach dem Genuss einiger kleiner Schneebällchen.

Schwenckenbecher nahm zum Zwecke einer Oelkur eine Mischung von Olei oliv. 200, Menthol 10,5, Cognac 30, Vitell. ovi II, davon $^4/_5$ an einem Vormittag (nüchtern?), also 8 g Menthol. 2 andere Versuchspersonen ungefähr dasselbe. Schon während der mit grossem Widerwillen schluckweise erfolgten Einnahme trat lebhaft brennende Kälte im Mund und Rachen auf. Das Brenngefühl reichte nur bis in den Oesophagus. Im Magen und auch sonst im Leib war Kälte nicht zu spüren, erst später bei der Entleerung der mentholhaltigen Fäces wurde in der Analgegend die brennende Kälte wahrgenommen.

Beobachtungen beim Trinken von kaltem und heissem Wasser

haben Herz, Cook und Schlesinger gezeigt, dass die Empfindung 3 Sekunden nach dem Schluckakte beginnt und ca. 3 Sekunden andauert. Vergleiche mit den Schluckgeräuschen lassen sie vermuten, dass das Kälte- und Wärmegefühl beim Trinken der entsprechenden Flüssigkeiten im Rachen und Oesophagus empfunden werden.

Berührungsempfindlichkeit hat die Magenschleimhaut nach Müller sicherlich nicht, davon kann man sich beim Bestehen einer Magenfistel überzeugen; aber auch die tägliche Erfahrung beweist dies: ein grosser Bissen, ein Obstkern verursacht uns vielleicht noch im Oesophagus durch die erschwerte Peristaltik ein unangenehmes Gefühl, im Magen selbst löst er keinerlei Empfindung aus. Das Aufstossen der Magensonde an den Magenwänden wird auch dann, wenn man steifere Sonden verwendet, niemals empfunden.

Dass die Magenschleimhaut gegen stechende oder kratzende Einwirkung unempfindlich ist, zeigt, dass ein spitziges Knochenstück, eine Gräte, ein Zwetschkenkern oder gar eine Nadel, wenn sie erst einmal in den Magen kommen, dort keinerlei Empfindung auslösen.

Ebensowenig ist die Magenschleimhaut fähig, die Temperatur der zugeführten Nahrung auch dann, wenn sie sich in extremen Werten bewegt, zu empfinden. Müller versuchte an sich selbst, ein Eisstückchen zu schlucken; dasselbe wurde im Schlund nur etwa bis zur Höhe des Kehlkopfes als kalt gefühlt. Bei der Spülung des Magens mit eisgekühltem Wasser hat man dort nicht die geringste Empfindung. Der erste Schluck eines kalten Trunkes nach längerem Nüchternsein löst entlang der ganzen Brustwirbelsäule eine angedeutet kühle Empfindung aus. Aehnlich ist es mit heisser Nahrung: ein ausgesprochen brennendes Gefühl kommt nur im Mund und Rachen zustande; ganz deutlich kann noch im Oesophagus ein heisser Trunk gespürt werden. Im Magen selbst verursacht aber heisse Flüssigkeit, auch wenn sie rasch und in grösserer Menge genommen wird, niemals irgendeine Art von Empfindungen.

Gleich der des Magens ist auch die Darmschleimhaut für äussere Reize, wie die Spitze einer verschluckten Nadel oder eines Knochenstückes, unempfindlich; ebensowenig verursachen die Darmulcerationen, wie sie bei der Darmtuberkulose und bei Typhus vorkommen, eine Empfindung, es sei denn, dass sie zum Durchbruch in die Bauchhöhle oder zur Stenosierung führen. Doch kann die Sensibilität des Darms nicht mit der der äusseren Haut verglichen werden, auch insofern nicht, als jedes Orientierungsgefühl fehlt.

Rosthorn macht über die Empfindlichkeit des weiblichen Geschlechtsorgans folgende Angaben:

Von dem normalen Eierstock geht, wenn er bei bimanueller Untersuchung stärker komprimiert wird, kein Schmerz, aber eine eigentümliche unangenehme Sensation aus, welche mit der durch Kompression des Hodens entstandenen verglichen zu werden pflegt (?). Auch der Ovulationsprozess verläuft vollkommen schmerzlos. Die Kompression des entzündlich erkrankten Organs lässt einen ganz bestimmten Schmerz entstehen, welcher, wie der spontane Organschmerz, von der Patientin deutlich nach der Lendengegend, zuweilen oberhalb oder seitlich vom Nabel verlegt wird. Die Charkot'sche Ovarie hat bekanntlich mit dem Ovarium nichts zu tun. Sie dauert trotz erfolgter Kastration hartnäckig fort und kommt auch bei männlichen Individuen vor. Bei Tiefstand der Ovarien, beim Herabgesunkensein derselben in die Douglas'sche Tasche, wird über einen eigenartigen Zerrungsschmerz geklagt. Wenn die Ovarien in Adhäsionen eingehüllt sind, dann ist deren bimanuelle Tastung oft sehr schmerzhaft.

Ebenso stellt sich der normale Eileiter als vollkommen unempfindliches Organ dar; der entzündlich erkrankte ruft ebenso wie der Eierstock bei Kompression eine bestimmte Schmerzkategorie hervor.

Der Schmerz kann bei Salpingitis sehr heftig werden. Die Tubenkolik ist eine Art Kontraktionsschmerz, beruhend auf Zusammenziehung der kontrahierten Tubenmuskulatur infolge der andauernden Bestrebungen zur Ausstossung des angestauten eiterigen Inhaltes. Hydrosalpinxsäcke sind meist ganz unempfindlich. Die Ruptur eines tubaren Fruchtsackes wird oft gar nicht bemerkt, indes die Ausstossung des Eies beim tubaren Abortus einen Schmerz auslöst, der von Individuen, die bereits geboren haben, mit dem Wehenschmerze bei der gewöhnlichen Fehlgeburt verglichen wird.

Die geringe oder gänzlich fehlende Empfindlichkeit der Scheide und Portio vaginalis ist bekannt. Selbst schwere Schädigungen, wie sie durch zu grosse Pessarien verursacht werden (Druckdecubitus), werden von den Trägerinnen gar nicht bemerkt. Dagegen tritt Dehnungsschmerz bei eröffneter Wehentätigkeit ein.

Als dumpfen Organschmerz der Gebärmutter bezeichnet man jenen, welchen man bei chron. Metritis öfter begegnet. Doch auch hier finden wir ausserordentlich wechselnde Verhältnisse. Es wäre möglich, dass derselbe auf die Beteiligung des Bauchfelles zurückzuführen ist, wie dies Lomer tat, da das mit affizierte subseröse Lymphgefässnetz die bekannte Druckempfindlichkeit des puerperal infizierten Uterus auslöst. Auf die Beteiligung der Lymph-

bahnen möchte Rosthorn auch die bei chronischer Metritis so oft zu konstatierende Empfindlichkeit der sakrouterinen Ligamente zurückführen, deren Nervenreichtum bekannt ist. Dieser in diagnostischer Hinsicht wichtige Bandapparat macht sich auch beim Touchieren gesunder Genitalien bemerkbar. Dehnung desselben bei bimanueller Untersuchung, Berührung des Fornix vaginae mit einem Wattetupfer werden fast regelmässig schmerzhaft empfunden. Bekannt ist auch das Fehlen jeder Schmerzhaftigkeit bei oft weit fortgeschrittenem Carcinom. Wenn ein solches von Schmerz begleitet ist, dann ist es der Druckschmerz, welcher durch die carcinomatöse Infiltration der Parametrien ausgelöst wird.

Den Wehenschmerz denkt sich v. Rosthorn auf Grund der Roith'schen Untersuchungen durch allmählich fortschreitende Dehnung der nervösen Elemente im benachbarten Beckenbindegewebe entstanden (in Uebereinstimmung mit den Befunden von Knüpfer und Weidenbaum).

Für die normalerweise fehlende Sensibilität der Gebärmutterinnenfläche und der Gebärmutterkörperwand spricht die Unempfindlichkeit bei Perforation und Ruptur.

Bei entzündlichen Veränderungen der Schleimhaut kann die Innenfläche sehr empfindlich werden.

Herm. Schlesinger berichtet über eine interessante Beobachtung bei einem Fall von Syringomyelie. Eine 30jährige Frau, die seit vielen Jahren an Syringomyelie leidet, hat zwei Graviditäten durchgemacht. Während derselben fehlte das Gefühl der Kindesbewegungen vollständig. Die erste Geburt war vollkommen schmerzlos, die zweite bei vielstündiger Dauer nur in der letzten Viertelstunde (Einriss des Dammes, der normale Schmerzempfindung aufweist). Die Libido sexualis fehlte vollkommen. Es bestehen auch objektiv nachweisbare Störungen der Uterussensibilität. Dabei war Tast- und Druckempfindlichkeit an den Bauchdecken erhalten.

Meumann*) hat in Gemeinschaft mit einer Versuchsperson Eisstückchen und eine Anzahl scharfer Gewürze, die in Gelatinkapseln eingeschlossen waren, verschluckt. Dabei wurden zuerst 50 ccm, dann nach einer Pause nochmals 50 g Wasser nachgetrunken. Mit der Uhr in der Hand wurde kontrolliert, wann Sensationen im Magen auftraten, und die Lokalisation von aussen mit dem Finger verfolgt. Es ergab sich dabei, dass kleinere Dosen in der Regel keine Empfindungen auslösen, dagegen sehr wohl grössere Dosen

*) Literaturverzeichnis No. 32.

und dass sich die einzelnen Applikationen in ihrer Wirkung summieren. Verschluckt man in der angegebenen Weise 1 g feinen gemahlenen weissen Pfeffers, so tritt keine Empfindung auf, wohl aber, wenn man einige Minuten nachher 2—3 g verschluckt. Dann tritt nach kurzer Zeit eine mehr oder weniger lebhafte Empfindung von Wärme oder auch von Brennen auf, die aber ganz eigenartig ist und nicht eigentlich den Charakter einer Temperaturempfindung hat. Dieselben Reizmittel, die in geringer Menge keine Empfindungen hervorrufen, erregen lebhafte, bestimmt in der Magengegend lokalisierte Empfindungen von ziemlich langer Dauer, wenn sie mehrere Male wiederholt oder in grösseren Gaben verabreicht werden. Meumann schliesst daraus, dass der Magen allerdings auf manche Reize mit eigenartigen Empfindungen reagiert, dass es dabei aber einer wiederholten und ziemlich intensiven Reizung bedarf. Der verstimmte Magen wurde als ungemein empfindlicher gegen die gleichen Reize gefunden.

Beer hat mittels seiner Methode Kranke untersucht, deren Hernien 20—34 Jahre alt waren, und das Resultat dieser Untersuchungen stand in vollständiger Uebereinstimmung mit den Beobachtungen, die er bei Operationen machen konnte. Stärkerer Druck auf den Hernieninhalt machte gewöhnlich keine Schmerzen, weder während des Druckes, noch während der nächsten 24 Stunden. Oertlich mag der Patient einen leichten Druck spüren, den er aber immer auf die Haut bezieht. Niemals besteht eine Sensation in entfernteren Teilen des Abdomens.

Alle Beobachtungen Beer's gehen dahin, dass das Peritoneum viscerale unempfindlich ist gegen Berührung, Druck oder Schmerzen. Dass dieser Druck der adäquate Reiz ist, beweist sehr leicht der Umstand, dass bei Einführung des untersuchenden Fingers in den inneren Ring und Drücken des abdominalen Teiles des parietalen Peritoneums um und an der Aussenseite des Sackhalses ein solcher Druck regelmässig Schmerzen von verschiedener Stärke bewirkt und dass diese Schmerzen auf tiefere Teile bezogen werden.

Als **internistische Versuche** fasse ich jene Gruppe von Beobachtungen zusammen, die zwar auch ohne vorhergegangenen chirurgischen Eingriff, aber nicht ohne Zuhilfenahme von Instrumenten angestellt wurden. Die Versuchsperson ist dabei gar nicht oder nur wenig alteriert oder sollte vielmehr ganz ruhig sein. Es sind die auf diese Weise erhaltenen Resultate der verschiedenen Forscher möglicherweise deshalb nicht gleichsinnig ausgefallen, weil auch auf

diesen Punkt nicht hinreichend geachtet worden sein mag. Es ist nicht gleich, ob man die Sensibilität des Magens für Temperaturempfindung sofort beim ersten Einführen des Schlauches prüft, wo der Patient würgt und reckt und oft das Gefühl hat, ersticken zu müssen, oder ob man ihn an die Einführung des Schlauches erst gewöhnt und dann die Prüfung vornimmt.

Auch Becher fand bei seinen Magenschlauchversuchen, dass die ersten Beobachtungen lange nicht so bestimmt sind wie die späteren. Allmählich erlangen die Empfindungen durch die Uebung grössere Bestimmtheit. Daraus müsse man folgern, dass bloss gelegentliche Beobachtungen über die Wirkung äusserer Reize im täglichen Leben, — ausser wenn es sich um ganz abnorm intensive Empfindungen handelt — gar keine Zuverlässigkeit beanspruchen.

Ich selbst bin bei meinen Untersuchungen immer so vorgegangen, dass ich erst dann mit verlässlichen Angaben rechnete, wenn die Einführung des Schlauches dem Patienten keinen Eindruck mehr machte. Das war manchmal schon beim ersten Versuche, oft aber erst später der Fall.

Auf diese Weise untersucht, zeigten alle Patienten mit einer geringen Zahl von Ausnahmen (unter den Ausnahmen viele mit Zeichen nervöser Störung, wie Fehlen der Corneal- und Rachenreflexe usw.) deutliche Temperaturempfindlichkeit des Magens für Warm und Kalt. Besonders kaltes (16—12° C) Wasser wurde fast immer sofort beim Einfliessen als solches erkannt. Für die Wärme scheint der Magen nicht so häufig empfindlich zu sein.

Nach dieser Feststellung erübrigte es noch, einen Beweis dafür zu erbringen, dass die Empfindung im Magen zustande kommt und nicht ausserhalb desselben, z. B. in der dem Magen entsprechenden Bauchhaut, wie dies von Weber und auch späteren Forschern (Lennander) behauptet wurde. Dieser Beweis konnte als gelungen gelten, wenn man der Versuchsperson die Empfindung, die sie normalerweise hat, durch einen Eingriff aufhebt, der sich nur auf den Magen erstreckt. Wenn man also bei einem Menschen, der 10 gradiges Wasser prompt vom Magen aus erkennt, diese Fähigkeit durch eine Prozedur feststellt, die nur den Magen betrifft, die äussere Haut aber intakt lässt, so ist damit erwiesen, dass die vor der Prozedur zum Bewusstsein gelangten Temperaturreize ausschliesslich durch Vermittlung der im Magen befindlichen temperaturempfindenden Nervenendigungen erfolgt sind. Es lag nahe, die Schleimhaut durch Cocain zu anästhesieren. Aber aus begreiflichen Gründen musste von einer

so ausgiebigen Anwendung dieses Mittels abgesehen werden. Da kam mir die empfindungslähmende Wirkung der Kälte zu Hilfe. Ich stellte den folgenden Versuch an: Eine Versuchsperson, welche 25° C als kalt empfand, wurde 5 Minuten unter fortwährender Erneuerung des Wassers von gleicher Wärme gespült. Bald hörte die Empfindung von Kalt auf und die intelligente Patientin konnte sicher sagen, dass sie keine Empfindung mehr von der Temperatur des verwendeten Wassers habe. Jetzt, also ungefähr 5 Minuten nach Beginn der Spülung, wurde, ohne dass sie es wusste, Wasser von 10° C eingegossen und auch dieses war, ohne eine Empfindung hervorzurufen, im Magen angekommen. Diesen Versuch habe ich öfters gemacht, sowohl bei solchen Personen, welche prompt und auf mässige Temperaturdifferenzen reagierten, als auch solchen, bei denen dies erst bei stärkerer Kältewirkung geschieht. Bei letzteren ist die Anästhesierung auch viel rascher zu erreichen.

Ich glaube, es kann als erwiesen gelten, dass durch Spülung des Magens mit 25gradigem Wasser nur dieser und nicht auch die Haut betroffen wird. Es beweisen dies Versuche von Schlikoff und Chelmonski. Uebrigens bedarf es zur Anästhesierung der Haut so viel ausgiebigerer Abkühlung, dass dies auf dem Wege vom Magen aus gar nicht möglich wäre.

Da also durch eine Kälteeinwirkung vom Magen aus die Temperaturempfindung der Haut nicht aufgehoben worden ist, wovon man sich auch jederzeit bei dem Versuche überzeugen kann, so muss die Möglichkeit, vom Magen aus die Temperaturunterschiede wahrzunehmen, ein dem Magen eigenes Vermögen sein.

Wie oben bereits erwähnt, wurde bei Patienten, welche Zeichen nervöser Störung zeigten, häufig die Empfindlichkeit für Kalt und Warm vermisst. Eine andere Art der Abweichung von der Norm war eine Hyperästhesie für Temperaturreize. Kranke dieser Gruppe empfanden 25° C schon als sehr kalt und Temperaturen von 16—18° C wurden schon als schmerzhaft empfunden.

Ich habe meine diesbezüglichen Untersuchungen zuerst erwähnt, weil sie, wie ich glaube, die ersten systematischen auf diesem begrenzten Gebiete der internistischen Versuche waren.

Vorher hatte Löwenthal das Experiment Talma's, HCl in den Magen einzugiessen, an 4 Gesunden und 11 Kranken wiederholt, um Genaueres über die Empfindlichkeit der Magenschleimhaut gegen HCl zu erfahren. Trotz der hohen Konzentration wurde aber in keinem Falle ein Schmerz hervorgerufen, meist überhaupt keine

Empfindung. Doch gaben unter 4 Gesunden 3 leises Brennen oder geringes Wärmegefühl an bei 4‰ HCl, von 4 Kranken hatten alle geringes Brennen bei derselben Konzentration.

Eine Hyperästhesie für HCl konnte L. allerdings auch in jenen pathologischen Fällen nicht nachweisen, in denen spontan Schmerzen bestanden.

Sobald Becher das untere Ende des Schlauches aus dem Magen in die Speiseröhre hinaufgezogen hatte, begannen beim Einfliessen des Wassers die Temperaturempfindungen. Strömte das Wasser weiter oben aus, so wurde die Temperatur auf der ganzen Strecke unter der Oeffnung verspürt. Im ganzen war die Lokalisation in der Höhendimension und auch in der Breitendimension innerhalb gewisser Grenzen zuverlässig.

Das Resultat der Versuche Becher's mit Druckreizen war, dass diese im Oesophagus sofort sicher perzipiert wurden, besonders deutlich hinter der Luftröhre. Die Lokalisation war ziemlich sicher; auch die Linksabweichung an der Cardia wurde wiederum durch Abtasten auf der nackten Haut angegeben — allerdings vielleicht ein bischen zu tief. Bei stärkerem Druck wurde die Empfindung schmerzhaft.

Durch elektrische Reizungen wurden in der ganzen Speiseröhre sehr deutlich Sensationen ausgelöst. Doch ist der Eindruck nicht immer der gleiche. Die Empfindlichkeit scheint nach oben zuzunehmen, nach dem unteren Ende zu ändert sich die Wirkung, sie wird der Elektrisierung der Haut immer ähnlicher. Die Lokalisierung ist ziemlich gut, wie bei den Druckreizen. Zum Vergleich mit der Empfindlichkeit anderer Körperteile bemerkt Becher, dass die gleiche Elektrode im Mund beträchtlich lebhaftere Empfindungen auslöste als in der Speiseröhre und die Empfindung im Arm wurde trotz der vielleicht 200 mal geringeren Stromdichte an der Eintrittsstelle als die stärkere bezeichnet.

Durch Versuche mit Franzbranntwein sollten jene Behauptungen geprüft werden, nach denen das Gefühl von Brennen beim Trinken von Spirituosen bis zum Magen verfolgbar sein soll. Becher kam dabei zu negativen Resultaten. Wenn der Franzbranntwein mit Hilfe des Schlauches unter Vermeidung jeder Reizung der Mundschleimhaut direkt in die Speiseröhre eingebracht wurde, so blieben alle die eigentümlichen ätzenden Empfindungen aus. Die Versuchsperson verspürte das Durchfliessen der Flüssigkeit in gleicher Weise, mochte Branntwein oder Wasser benützt werden. Doch hält Becher

es für möglich, dass kräftigere Spirituosen doch eine Empfindung des Brennens auch in der Speiseröhre auslösen können.

Im Magen ergaben Tast-, Wärme-, Kälte- und elektrische Reizungen keine Empfindungen und auch die Reizung mit Franzbranntwein fiel negativ aus. Hierbei wurden mittels des Schlauches fast alle Magenpartien gereizt.

Roux*) fand bei Einführung von Wasser in den Magen mittels eines Schlauches, dass „Heiss“ und „Kalt“ gefühlt wurde und dass ein Unterschied in der Temperatur der Flüssigkeiten von wenigen Graden, wenn sie nacheinander eingeführt wurden, oft erkannt wurden. Nur in einem Falle fand er, dass der Patient keine Empfindung von der Temperatur in seinem Magen hatte. Doch kann er dafür keine Erklärung geben.

Heineke und van Selms fassen ihre Resultate in der folgenden Tabelle zusammen:

	Zahl der Versuche	Empfindung von Hitze und Brennen	Keine Empfindung	Deplacement	Schmerzen
A. Bei Gesunden:					
Melissenwasser (Eau des Carmes)	16	12	4	5	ø
Mentholöl (8 ‰)	1	1	ø	1	ø
B. Bei Kranken mit Magenschmerzen					
Melisssenwasser	13	12	1	4	3
„ verdünnt	11	9	2	2	5
Mentholöl (8 ‰)	3	2	1	1	ø
„ (6 ‰)	1	1	ø	ø	ø
„ (4 ‰)	2	2	ø	2	ø
„ (3 ‰)	7	7	ø	3	ø
Nelkenöl (8 ‰)	4	2	2	2	1
„ (6 ‰)	4	4	0	3	2
„ (4 ‰)	1	1	0	1	1
„ (3 ‰)	3	3	0	1	3
Salzsäure (1 ‰)	3	0	0	0	3
„ (2,5 ‰)	4	0	1	0	3
„ (3 ‰)	3	ø	ø	ø	3
„ (4 ‰)	4	0	2 (?)	1	2

Herz, Cook und Schlesinger fanden bei Verwendung eines doppelten Magenschlauches, dass keine Sensation von Warm ausgelöst wird, bis zwischen 3 und 5 Unzen von warmem Wasser eingeflossen waren; dass dann eine unbestimmte Empfindung von Warm im Epigastrium wahrgenommen wurde, welche zweifellos durch die Durchleitung der Wärme auf die Oesophagusschleimhaut veranlasst

*) Literaturverzeichnis No. 48.

ist. Eine halbe „Pint“ von Eiswasser, wie immer eingeführt, wurde ohne jede Empfindung von Kalt gefühlt. In keinem Falle wurde irgendeine andere Empfindung beobachtet, die Individuen waren vollständig überrascht, dass etwas in den Magen eingeflossen war.

Wenn die Verfasser den Schlauch aber nicht bis in den Magen, sondern nur bis oberhalb der Cardia einführten, wurde Kalt und Warm empfunden, so dass sie die Empfindung von Kalt und Warm, die man beim Trinken hat, auf die Sensibilität des Oesophagus zurückführen.

Auch die Mastdarmschleimhaut erwies sich ihnen ebenso unempfindlich für Temperaturreize wie der Magen. Das warme und kalte Wasser wurde durch ein doppelläufiges Rohr eingeführt.

Betreffend die Empfindlichkeit des Magens für HCl zeigen ihre Beobachtungen, dass 0,4 und 0,5 % HCl, mittels der Sonde in den nüchternen Magen normaler Menschen gebracht, keinerlei Sensationen auslöst. Auch wenn die Sonde nicht bis in den Magen reichte, so wurde doch keine Empfindung ausgelöst, ausser die Flüssigkeit war kalt und verursachte ein Gefühl von Kälte. Die Einführung von 0,5 % HCl durch eine Gastrostomiewunde rief auch keine Sensation hervor.

Für Alkohol ist das untere Ende der Speiseröhre so empfindlich, dass die Autoren bei der Untersuchung der Magensensibilität vorsichtig vermeiden mussten, dass beim Zurückziehen des Schlauches ein Tropfen die Speiseröhre berühre.

Gegen die Versuche von Heinecke und van Selms wenden sie ein, dass nicht angegeben ist, ob sie auf nüchternen Magen oder nach der Mahlzeit gemacht wurden und dass bei den Versuchen an Kranken keine Diagnosen mitgeteilt wurden.

Zur Nachprüfung der Versuche von Heinecke und van Selms haben sie Pfefferminzlikör eingegossen und, um die Wirkung des Menthols von der des Alkohols zu trennen, auch Pfefferminzwasser und eine Lösung von 48 % Alkohol und 28 % Rohrzucker verwendet. Pfefferminzlikör, durch den Schlauch eingeführt, bewirkte sofort eine Sensation von Warm, die jedoch nur 1—2 Minuten anhielt. Ein ähnliches Resultat erhielt man bei der Alkohollösung, nicht aber mit dem Pfefferminzwasser, so dass man die Wirkung beim Likör auf den Alkohol schieben muss. Der Likör verursacht auch ein brennendes Gefühl im Epigastrium, wenn man ihn durch den Schlauch auf den Oesophagus einwirken lässt, und zwar stärker als im Magen, aber man kann die Stelle nicht auseinanderhalten. Diese brennende Empfindung in der Speiseröhre ist durch den Al-

kohol hervorgerufen, da der 48 % Alkohol denselben Effekt hat, während Pfefferminzwasser, auf Körpertemperatur gebracht, keine Empfindung auslöst. Man kann daraus schliessen, dass das unmittelbar auftretende Brennen durch den Likör im Oesophagus ausgelöst wird und das darauf folgende Gefühl von Wärme im Magen, beide durch den Alkohol allein!

In mehreren Versuchen an sich selbst goss Schmidt durch den Magenschlauch 20—30 ccm einen 1—2 % HCl ein, nüchtern oder 5 Stunden nach der Mahlzeit, ohne jede unangenehme Sensation.

Er nimmt darnach als sicher an, dass eine direkte spezifische Schmerzempfindung der Magennerven gegenüber hohen HCl-Werten bei gesunder Schleimhaut nicht besteht. (Fortsetzung folgt.)

Die Thrombose und Embolie der Mesenterialgefässe.

Kritisches Sammelreferat von Dr. **Denis G. Zesas.**

(Fortsetzung.)

Literatur.

288) Schrötter, Erkrankungen der Gefässe. Nothnagel's spez. Path. und Therap., Bd. XV.
289) Ders., Ueber Periarteriitis nodosa. Wiener med. Wochenschrift 1899.
290) Stephan, Citiert von Neutra.
291) Stevenson, A case of abdominal aneurysma traited by laparotomie. Lancet 1895.
292) Sprengel, Zur Pathologie der Zirkulationsstörungen im Gebiete der Mesenterialgefässe. Archiv f. klin. Chirurgie 1902.
293) Stubbs, Embolism of sup. mes. art. Ph. Rep. 1890.
294) Saxer, Centralbl. f. allg. Path. u. Path. Anat. 1902, No. 13.
295) Sauvé, Hémorrhagies intestinales consécutives à l'opération des hernies. Revue de chirurg. 1906.
296) Spalteholz, Handatlas der Anatomie des Menschen.
297) Schloffer, Mitteilungen aus den Grenzgebieten 1901, Bd. VII.
298) Schredl, Ueber einen Fall von Thrombose der Mesenterialvenen und der Vena portae mit folgender Abscessbildung in der Leber nach Appendicitis perforativa. Wiener klin. Rundschau 1909, No. 11.
299) Senni, Il Morgagni 1907.
300) Smith, Thrombosis and Embol. mes. Bristol med. and chirurg. Journal 1906.
301) Solieri, Riforma medica 1905.
302) Schmorl, Citiert von Amos.
303) Sprengel, Kongress der Deutschen Gesellschaft f. Chirurgie. Centralbl. f. Chirurgie 1905.
304) Senn, Experimental Surgery. Chicago 1889.
305) Schlesinger, Citiert von Neutra.
306) Tangel und Harlay, Notiz über einige anatomische Veränderungen nach Unterbindung der drei Darmarterien. Centralbl. f. die med. Wissenschaft. 1895.

307) Taylor, Transact. of the Path. Soc. 1881.
308) Tiedemann, Von der Verengerung und Verschliessung der Pulsader. Leipzig 1843.
309) Trübel, Vier Fälle von Verschluss der Art. mes. sup. Jahrbuch der Wiener-Krankenanstalten für 1894.
310) Tuengel, Virchow's Archiv, Bd. XVI.
311) Tansini, Sull' isolamento dell' intestino del mesenterio. Ref. Centralbl. f. Chir. 1885.
312) Trendelenburg, Ueber Milzexstirpation wegen Zerreissung etc. Deutsche med. Wochenschrift 1899.
313) Talke, Thrombose und Embolie der Mesenterialgefässe. v. Bruns' Beiträge, Bd. XXXVIII.
314) Tixier und Viannay, Hém. inst. de l'occlusion intestinale aiguë. Gaz. 1900, No. 76.
315) Trzebicky, Archiv f. klin. Chirurgie 1894, Bd. XLVII.
316) Tschudy und Seitz, Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1907.
317) Tyson und Lewington, The Lancet 1902.
318) Ullmann, Wiener med. Wochenschrift 1907, No. 21.
319) Van Hock, Embolism of a branch of the sup. mes. art. Americ. Gyn. and Obst. Journal 1897.
320) Virchow, Verstopfung der Gekrösarterie durch einen eingewanderten Pfropf. Verhandl. der Phys.-med. Gesellschaft, Würzburg 1854.
321) Ders., Gesammelte Abhandlungen.
322) Villar, Revue de Chirurgie 1903.
323) Watson, Diagnosis and surgical treat. of embolism and thrombosis of the mes. blood vessels. Boston med. and surg. Journal 1894.
324) Weichselbaum, Grundriss der path. Histologie. Leipzig 1892.

(Schluss der Literatur folgt.)

Therapie.

Gerhardt stellt folgende therapeutische Grundsätze auf: Stillung der Blutung, Hintanhaltung des gangränösen Prozesses, Ersatz des Blutverlustes und Begünstigung der Herstellung eines Kollateralkreislaufes. Moos[203]), der nach diesen Prinzipien einen Fall behandelte (Verabreichung von Alaunklistieren und Exitantien), soll damit einen Erfolg erzielt haben.

Doch vermag unser therapeutisches Können den eben citierten Anforderungen kaum gerecht zu werden, am wenigsten die Herstellung eines Kollateralkreislaufes unterstützend zu beeinflussen und müssen wir für die in Heilung übergegangenen Fälle mit v. Baracz entweder annehmen, dass zwischen dem obliterierten Gefässe und den benachbarten Gefässgebieten zahlreichere Anastomosen vorhanden waren, als dies in der Norm der Fall ist, oder dass im obliterierten Gefässe schon vor Eintritt des plötzlichen Verschlusses eine Behinderung der Zirkulation bestanden und sich der Kollateralkreislauf schon ausgebildet hatte, so dass die darauffolgende Embolie, eventuell Thrombose keine erheblichen Störungen hervorzurufen vermochte.

Magenausspülungen und Irrigationen erzielten in gewissen Fällen vorübergehende Erleichterung; gewarnt sei aber vor der Bauch-

massage, „die die Zirkulation lokal anregen und den Pfropf lockern soll"; sie kann hier viel Unheil stiften!

Gegen ein chirurgisches Vorgehen ist wiederholt auf die Unsicherheit der Diagnose hingewiesen worden; wenn aber das Krankheitsbild der Obliteration der Mesenterialgefässe tatsächlich ein richtiges Erkennen des Leidens nicht leicht zulässt, um so dringender dürfte dieser Umstand zur Sicherstellung der Diagnose und zur Richtschnur unseres therapeutischen Handelns auffordern, sich zuverlässigerer diagnostischer Hilfsmittel zu bedienen, und in dieser Richtung kann nur die Probelaparotomie in Frage kommen. Eine solche hat jedoch so frühzeitig als möglich zu geschehen, falls sie nicht „eine Autopsie am Lebenden", sondern den Vorakt der Einleitung einer rationellen Behandlung abgeben soll.

Die Laparotomie war eine nur explorative in folgenden Fällen:

1. Fall. Bradford. 20jähriger Mann. Schmerzen im Abdomen, leichte Diarrhoe, Erbrechen. Das Erbrechen wurde kotartig. In der linken Iliacalgegend konnte man eine unbestimmte Masse fühlen. — Diagnose: Darmverschluss. — Laparotomie am 9. Tage. — Dieselbe ergab eine Thrombose der oberen Mesenterialvene. Gleich nach der Operation Exitus. Sektion: Darm dunkel, gerötet, stark geschwollen und an einigen Stellen brandig. Die Länge des affizierten Stückes betrug 18 Zoll. Mesenterium verdickt. Vena mes. sup. mit älteren, zum Teil eitrig zerfallenen Thrombenmassen verstopft, die sich auch nach der Pfortader bis zum Leberhilus fortsetzten, hier aber frischer waren.

2. Fall. Köster. 31jähriger Mann. Vor Jahren andauernde Diarrhoen, später normal. Vor einigen Tagen heftige Schmerzen in der Unterbauchgegend, Erbrechen, Singultus. Kein Stuhl, keine Winde. Auf Eingiessungen blutige Flüssigkeit. Bauch aufgetrieben, druckempfindlich. — Laparotomie. — Ein grosser Teil des Darmes gangränös. Tod am nächsten Tage. Sektion: Rote, übelriechende Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Grosser Teil des Colon descendens sowie der Flexura sigmoidea brandig. Grenzen des gangränösen Teiles scharf. Im Coecum und Colon ascendens geschwollene Follikel mit oberflächlicher Nekrose. Die abführenden Venen des gangränösen Teiles und der Stamm der Vena mes. inf. bis fast zur Vereinigung der Vena mes. sup. von blauschwarzer Thrombusmasse erfüllt.

3. Fall. Perron und Beaussenat. 48jähriger Mann. Leibschmerzen und Erbrechen. Normaler Stuhl. Meteorismus. Spannung der Bauchmuskulatur. Leib sehr schmerzhaft bei Berührung.

Schlechter Allgemeinzustand. Nunmehr Stuhlverhaltung. — Laparotomie. — Ausgedehnte Gangrän des Dünndarms. Tod 2 Stunden später. Autopsie: Vena mes. sup. obliteriert.

4. Fall. Picque und Grégoire. Mann, 47 Jahre alt. Erbrechen, Leibschmerzen, Meteorismus. Pression auf den Bauch, hauptsächlich links, besonders schmerzhaft; an dieser Stelle teigige Resistenz fühlbar. Kein Blut im Stuhl. Temperatur 38 °. Diagnose: Volvulus des S romanum. — Laparotomie. — Deutliche Veränderungen, die auf Gangrän des Darmes hinweisen. Tod 12 Stunden post. op. Sektion: Thrombophlebitis in der Vena mes. sup., die sich auf die Pfortader fortsetzte.

5. Fall. Sachs. 32jähriger Mann. Potator. Plötzlich Durchfälle. Erbrechen, Blutungen per anum, Meteorismus, Druckempfindlichkeit; dann Obstipation, fäkales Erbrechen. Ascites. Diagnose: Ileus? — Laparotomie. — In der Bauchhöhle fäkulent riechende Flüssigkeit; Darmgangrän. Tod einige Stunden post. op. Sektion: Thrombose der Pfortader; der Thrombus setzt sich in die Vena mes. sup. fort. Hämorrhagische Gangrän eines grossen Teiles des Dünndarmes.

6. Fall. Sprengel. 22jähriger Mann. Seit 4 Tagen Fehlen von Stuhl und Flatus. Erbrechen rotbraun gefärbter Massen, in denen mittels der Guajakprobe Blut nachgewiesen wird. Blutentleerung per rectum findet nicht statt. Leib mässig aufgetrieben, in der unteren Hälfte Dämpfung. Puls klein, 120—140. — Laparotomie. — Es entleert sich eine reichliche Menge blutig gefärbter Ascitesflüssigkeit. Der grösste Teil des Dünndarmes ist gebläht und sieht dunkelblau und missfarben aus. Mesenterialvenen stark erweitert und hart, wie thrombosiert. Serosa stellenweise getrübt. Dickdarm leer. Da der Puls zusehends kleiner wird, Schluss der Bauchhöhle. 2 Stunden post. operat. Exitus. Sektion: Dünndarm in toto aufgetrieben, mit blutig gefärbten und an den der Mitte des Dünndarmes entsprechenden, besonders stark veränderten Stellen mit rein blutigem Inhalt gefüllt. An dieser Partie ist die Schleimhaut bis auf die Muscularis abgestossen, das Peritoneum getrübt, stellenweise mit Fibrin bedeckt. Sämtliche venösen Gefässe in der affizierten Darmpartie thrombosiert. Thromben sehr fest, verschieden gefärbt, bald dunkelrot, bald weisslich, stellenweise erweicht. Die Thrombose erstreckt sich bis in die Vena portarum, in diese als schnabelförmiger Fortsatz hineinragend.

7. Fall. Talke. 75jährige Frau; vor 5 Tagen Magenbeschwerden und Diarrhoen, seit 2 Tagen Erbrechen, keine Winde. Stuhlentleerung

ganz unbedeutend, auch auf Einlauf. Abdomen aufgetrieben. Diffuse Druckschmerzhaftigkeit. Laparotomie. Blutig seröser Ascites. Der Dünndarm ist auf eine Strecke (ca. 1 m) grauschwarz verfärbt, eine scharfe Abgrenzung gegen das Gesunde ist nicht zu sehen, ganz allmählich geht die graue Verfärbung in normale Darmpartien über. Die Diagnose muss auf Thrombose der Mesenterialgefässe gestellt werden. Eine Resektion bietet keine Aussicht auf Erfolg. Die Laparotomiewunde wird deshalb geschlossen. Der Exitus erfolgte schon in der folgenden Nacht. Keine Autopsie.

8. Fall. Cramer. 22jährige Frau. Leibschmerzen besonders in der rechten Seite. Aufstossen, Uebelkeit, Diarrhoen (nicht blutig). Erbrechen. Temperatur 38,3. Puls beschleunigt. Patientin klagte über starke Spannung im Leib und Brechneigung. Bald darauf weder Stuhl noch Flatus. Einlauf von 2 Litern Wasser und Glycerin kommt nicht zurück. Collapserscheinungen. Abdomen wenig aufgetrieben. Beim Eindrücken auf die Gegend des Blinddarms schmerzhaft. Laparotomie in extremis. Tod während der Operation, bei der die Dünndarmschlingen sich gangränös erwiesen. Embolie der Art. mes. sup.

9. Fall. Lothrop. 40jähriger Mann. Plötzlich Erbrechen, Diarrhoe, Spuren von Blut. Laparotomie. In der Bauchhöhle geringe Mengen seröser Flüssigkeit. Dünndarmschlingen dunkelrot, stark injiziert. Keine Ursache der Darmstauung auffindbar. Exitus 12 Stunden post. op. Sektion: Mitralfehler. Embolus in der Art. mes. sup. nahe der Art. ileo-colica. Infarzierung eines Teiles des Darmes.

10. Fall. Cartby. — Ileuserscheinungen. — Laparotomie. Man findet im unteren Teil des Ileums Nekrose der Darmwand. Peritonitis. Bald darauf Exitus. Sektion: Atherom der Aorta, atheromatöse Geschwüre daselbst. Thrombose und Embolie mehrerer Aeste der Art. mes. sup.

11. Fall. Whipple. 48jähriger Mann. Morbus Brightii. Vor 3 Tagen Schmerzen im Leib. Erbrechen gelblichgrüner Flüssigkeit. Stuhlverhaltung. Meteorismus. Ileuserscheinungen. Laparotomie. In der Peritonealhöhle schokoladenfarbene Flüssigkeit, vorliegender Dünndarm dunkel kongestioniert, gebläht. Darmschlingen überall gebläht. Verlagerung des Darmes. Eröffnung einer Schlinge, aus der sich Gas und wenig Fäkalmasse entleeren. Collaps. Sektion: Ein 38 Zoll langes Stück des Ileums war tief dunkelrot gefärbt; stellenweise Brüchigkeit und Gangrän. Die Darmwand ist in den unteren Partien des affizierten Stückes verdickt und knotig anzu-

fühlen. Die Arterien (Verzweigungen der Art. mes. sup.) prall gefüllt mit festem Gerinnsel. Im Darm nur wenig Kot.

12. Fall. Monnier und Sutter. 30jährige Frau. Ileussymptome. Bei der Laparotomie konstatierte man eine lokalisierte Darmparalyse und ein sehr starkes blutig seröses Exsudat. Gangrän einer Dünndarmschlinge. Tod nach 12 Stunden. Ausgedehnte Thrombose der Vena mes. sup. und der Vena portae.

13. Fall. Fischer. 57jährige Frau. Seit 12 Tagen Leibschmerzen. Diarrhoe. Später Stuhlverhaltung. Meteorismus. Temperatur 39. Laparotomie. Dünndarmgangrän. Kleine Darmperforation. Thrombose der Mesenterialgefässe. Drainage. Tod nach 7 Stunden. Sektion: Gangrän des Dünndarmes. Obliteration der Art. mes. sup. und inf. Myocarditis.

Eine Vorlagerung des Darmes mit Abschliessung der infarzierten Darmpartie von der übrigen Bauchhöhle durch Gazetamponade wurde in 2 Fällen in Anwendung gezogen:

1. Fall. Tschudy. — Ileuserscheinungen nach Exzision des Processus vermiformis à froid 3 Tage post op. Bei der Laparotomie fand sich das ganze Coecum in einen cylindrischen, kinderarmdicken, soliden, blaurot verfärbten Tumor infolge von Thrombosenvorgängen in den Venen verwandelt. Der allgemeine Zustand des Patienten erlaubte keine langandauernde Operation und da der Darm keine Gangränerscheinungen zeigte, begnügte man sich damit, die veränderte Darmpartie für alle Fälle durch Gazetamponade von der übrigen Bauchhöhle abzuschliessen und die Bauchwunde grösstenteils offen zu behalten. Diese Ableitung nach aussen hatte guten Erfolg, da schon wenige Stunden nach der Operation die Darmpassage wieder frei wurde. Von da ab trat ungestörte Rekonvalescenz ein.

2. Fall. Mouchet. 36jährige Frau, die einige Wochen vorher eine Frühgeburt gehabt. Plötzlich starke Leibschmerzen. Weder Stuhl noch Winde. Meteorismus. Laparotomie. — Eine ca. 50 cm lange Dünndarmschlinge erwies sich als rotschwarz. Vorlagerung der kranken Darmpartie. Tod 1 Tag später nach Einstellung blutiger Diarrhoen. Sektion: Thrombose der Vena portae. Komplette Obliteration der Vena mes. sup. Gerinnsel in der Vena mes. inf.

Die Anlegung eines Anus praeternaturalis fand in folgenden Fällen statt:

1. Fall. Elliot. 70jähriger Mann. Schmerz im Epigastrium. Abdomen ausgedehnt. Colon trans. deutlich durch die Bauchdecken sichtbar. Brechreiz, blutige Stühle. Laparotomie. In der Bauchhöhle Gas und fäkale Flüssigkeit. Colon trans. dunkelgefärbt, auf-

getrieben. Anus praeternaturalis. Zunehmende Schwäche. Tod. Gangrän eines Teiles des Colon desc. Perforation. Peritonitis. Chronische Endarteriitis auch der Art. mes. inf. Thrombose.

2. Fall. Picqué und Grégoire. — 20 Tage anhaltende Diarrhoe, jedoch keine Entleerung von Blut. Dann folgte 3 Tage dauernde Obstipation. Nunmehr traten blutige Stühle auf. Keine bestimmte Diagnose. Probelaparotomie. Anus praeternaturalis. Bei der Operation kein eindeutiger Befund. Exitus. Die Sektion ergab das Vorhandensein eines thrombophlebitischen Prozesses. Im Gebiete der Vena mes. sup. Darmgangrän.

3. Fall. Borszeky. 54jähriger Mann. Plötzlich heftige Leibschmerzen. Bald darauf blutige Stuhlentleerung. Bauch aufgetrieben, besonders in der Ileocöcalgegend schmerzhaft. Nach 2 Tagen Obstruktion. Erbrechen. Subnormale Temperatur. In der Ileocöcalgegend Resistenz. Annahme einer Invagination. Laparotomie. Darmschlingen dunkelblaurot; vielfache Verwachsungen. Beim Loslösungsversuch Einreissen der aufgeblähten Darmschlingen. Anus praeternaturalis. Tags darauf Exitus. Sektion: Der infarzierte Teil ist über 2 m lang. In der Art. mes. sup., 8 cm von der Aorta ein wandständiger, obturierender Embolus. Insufficienz und Stenose der Mitralis.

4. Fall. Deckart. 53jährige Frau. Insufficienz der Mitralis. Arteriosklerose. Emphysem. Collaps. Leibschmerzen, Erbrechen. Das Erbrochene anfangs gallig, später fäkulent. Abdomen schmerzhaft, kein Blut im Stuhl. Laparotomie. Es zeigt sich hämorrhagische Flüssigkeit, pralle, braunrote Darmschlingen, brüchig, reissen beim Anfassen. Anus praeternaturalis. Nächsten Tag Exitus. Sektion: Unterer Teil des Jejunums und oberes Ileum gangränös. Verklebung der Darmschlingen. Oedematöse Durchtränkung des Mesenteriums. An dem dunkelblauroten, wie injiziert aussehenden Darm eine Menge graurötlicher Flecken. Mucosa teilweise abgelöst. Stamm der Art. mes. sup. frei. Ein Hauptstamm spindelförmig aufgetrieben, mit Gerinnsel gefüllt. Der Embolus ging von einer alten Parietalthrombose im linken Herzohr aus.

5. Fall. Mignon und Dopter. 48jähriger Mann. Vor 2 Jahren Phlebitis der Saph. int. sin. Leibschmerzen. Erbrechen. Meteorismus, Singultus. Weder Stuhl noch Windabgang. Laparotomie. Dünndarm von violetter Farbe. Mesenterium verdickt. Anus praeternaturalis. Es entleert sich schwärzliches Blut. Keine Kotmassen. Tod. Sektion: Thrombose der Vena mes. sup. und inf.

6. Fall. Polya. — 48jähriger Mann. Plötzlich eintretendes

Fieber, Schüttelfrost, Bauchkrämpfe und Erbrechen. Okklusionserscheinungen. — Laparotomie. Blutiges, serofibrinöses Exsudat. Darmschlingen aufgetrieben, injiziert. In der linken Bauchhälfte befindet sich eine $1^1/_2$—$^3/_4$ m lange, mit der Umgebung zum Teil fibrinös verklebte, blaurot verfärbte Darmschlinge, deren Mesenterium bis zu 2 Querfingerdicke geschwollen und bretthart ist. — Der Blinddarm wird behufs Anlegung eines etwa später erforderlichen Kunstafters in die Bauchwunde eingenäht. — Am Abend nach dem Eingriffe wurde das ausgenähte Coecum eröffnet, wobei viel dünner breiiger Kot abging. — Rascher Kräfteverfall. — Tod. — Sektion. — Diagnose: Appendicitis chronica, phlebitis consecutiva venae mesentericae superioris cum propagatione eiusdem in ramificationes venarum intest. lat. sin. Infarctus haemorrh. part. superioris jejuni cum necrose incipiente. — Peritonitis incipiens. Laparotomia et resectio appendicis facta. Degenerat. parenchym. myocardii. — Oedema pulm.

Kölbing (Lindner) führte in seinem Falle die Gastroenterostomie mit Erfolg aus. Es handelt sich um eine 31 jährige Frau, die nach mehrtägigen Diarrhoen plötzlich Schmerzen im Leibe bekam, die allmählich sich steigerten. Es stellte sich dann Erbrechen ohne fäkale Beimengung ein. Temperatur 38,8. Abdomen stark aufgetrieben, prall gespannt. In der Ileocöcalgegend eine nach der Leber und von da unter dem Rippenbogen quer nach links hinübergehende prall gespannte, auf Perkussion hell tympanitischen Klang gebende Darmschlinge verfolgbar. Eine ebensolche in der linken Seite des Unterleibes nach der Magengegend hin verlaufende. Erbrechen von fäkulentem Geruch. — Laparotomie. Nach Eröffnung des Peritoneums Abfluss von ca. 1 Liter heller klarer Ascitesflüssigkeit. Die vorliegenden Dünndarmschlingen lebhaft injiziert; Coecum und Colon descendens kollabiert; in der Tiefe nach der Magengegend hin eine derb infiltrierte resistente Darmschlinge fühlbar, die sich jedoch nicht hervorziehen lässt. Verlängerung des Bauchschnittes. Die dem oberen Teil des Jejunums angehörige ca. 50 cm lange Darmpartie erschien nunmehr dunkelrot verfärbt, zum Teil missfarbig. — Serosa mattglänzend, brüchig, gangränös. Das zugehörige Mesenterium derb infiltriert, von Blutungen durchsetzt. Die Gefässe zum Teil mit Thrombosen erfüllt. Bei der Resektion dieser Darmschlinge sieht man deutlich im Mesenterialstumpf, dass sämtliche Venen thrombosiert sind, während die Arterien lebhaft spritzen. Nach Versorgung des Mesenterialstumpfes wird das centrale Dünndarmende dicht unterhalb der Plica duodenojejunalis eingestülpt und blind verschlossen, während die abführende, dem obersten Teil des Jejunum angehörige

Schlinge, nachdem sie ebenfalls verschlossen worden, durch hintere Gastroenterostomia antecolica mit dem Magen vereinigt wurde. — Guter Verlauf, Heilung.

Die Fälle, bei denen die Resektion des betreffenden Darmstückes vorgenommen wurde, lauten:

1. Fall. Elliot. 25 jähriger Mann. Plötzlich Leibschmerzen. Erbrechen. Abdomen druckempfindlich. In der Ileocöcalgegend eine wurstförmige Geschwulst tastbar. Laparotomie. In der Bauchhöhle grosse Menge blutiger Flüssigkeit. Einige Schlingen schwarzrot gefärbt. Mesenterialgefässe anscheinend thrombosiert. Resektion eines Darmstückes. — Heilung.

2. Fall. Kendal-Franks. Mann. Ileuserscheinungen. Volvulus einer Darmschlinge. Diese gangränös. Entsprechende Venen thrombosiert. Mesenterium ödematös. Resektion eines Darmstückes. Tod. Sektion: Gangrän eines Teiles des Duodenums. Die entsprechenden Venen und Vena portae enthielten alte Thromben.

3. Fall. Sprengel. 38 jähriger Mann. Plötzlich mit Schmerzen im Leibe und Erbrechen erkrankt. Puls 80—84. In der linken Lumbalgegend Dämpfung. Diagnose: Obturationsileus. Laparotomie. In der Bauchhöhle rotbraune Flüssigkeit; Eventration, gangränöses Darmstück von graubrauner Farbe, 10 cm lang, 30—40 cm von der Valvula Bauhini entfernt. Resektion des gangränösen Darmes. Anus praeternaturalis. Nach Einheilung desselben zweite Operation. — Heilung.

4. Fall. Stefan. — Ileuserscheinungen. Laparotomie. Seröse Flüssigkeit. Resektion eines Stückes gangränösen Darmes. Bald darauf Exitus. Sektion: Thrombose der Pfortader und der Mesenterialvenen.

5. Fall. Talke-Garré. — 61 jähriger Mann. Litt vor 3 Jahren an spontan auftretender Thrombose der rechten Oberschenkelvene. Plötzliche Erkrankung mit Schmerzen im ganzen Leibe. Erbrechen. Weder Stuhl noch Flatus. Später Erbrechen kotiger Massen. Puls klein (140). Bauchmuskeln gespannt. Abdomen überall empfindlich; im Epigastrium eine Verhärtung mit rundlichem oberem Rande palpabel, nach unten zu breiter werdend und nach dem Nabel zu in eine breite Resistenz übergehend. Schall tympanitisch, bei der Auskultation kein Glucksen zu hören; palpatorisch keine Peristaltik nachweisbar. Laparotomie. Fleischbrühartige rötliche Flüssigkeit, die kotig riecht. Eine Dünndarmschlinge schwarz, gangränös, stark gebläht. Mesenterialgefässe thrombosiert. Auf dem gesunden Darm dicke Fibrinstreifen. Zweite gangränöse Darmschlinge neben der ersten liegend. Resektion eines $1^1/_2$ m langen Darmstückes. Ver-

einigung der Darmenden durch Murphy-Knopf und Tabakbeutelnaht. Patient ist nach der Operation stark kollabiert. Unter zunehmender Herzschwäche Tod 7 Stunden post op. Die klinische Diagnose lautete in diesem Falle Thrombose der Mesenterialgefässe. Peritonitis diffusa. Sektion verweigert.

6. Fall. Haagen. 37jährige Frau. Plötzlich heftige Schmerzen im Leibe, verbunden mit mehrmaligem Erbrechen; kein Abgang von Winden. Temperatur 37,5. Puls 80. Abdomen wenig aufgetrieben; links vom Nabel fühlt man eine wurstförmige, auf Berührung äusserst schmerzhafte Resistenz. Blutiger Stuhl. Zunehmender Meteorismus. Laparotomie. In der Bauchhöhle braunrote Flüssigkeit. Die eingehende Hand fühlt links eine dicke wurstförmige Geschwulst, die vor die Bauchwunde gelagert wird und sich als ein Teil des Jejunums erweist. In einer Länge von etwa 20—30 cm erscheint die Darmwand blaurot gefärbt, starr und etwa auf das zwei- bis dreifache verdickt. Das dazu gehörige Mesenterium zeigt bis zur Wurzel zahlreiche Thromben. Das von demselben angefüllte Gekrösestück bildet ein Dreieck, dessen Basis das absterbende Darmstück, dessen Spitze die Radix mesenterii bildet. Die Darmserosa ist nicht glänzend, sondern matt, vielfach mit Fibringerinnseln bedeckt. Der erkrankte Darm wurde, nachdem das veränderte Gekröse in Dreieckform reseziert worden war, in einer Ausdehnung von 40 cm im Gesunden abgetragen, die Enden blind geschlossen und die seitliche Anastomose mittels Murphy-Knopfes ausgeführt. Drainage. Normaler Verlauf. Nach Entfernung der Drainage (11 Tage post op.) zeigt sich, dass sich eine Darmfistel gebildet hat, die gelbliches, breiiges Sekret lieferte. 20 Tage später Ileuserscheinungen. Erbrechen fäkulent riechender Massen. Puls 110. Relaparotomie. Verwachsung mehrerer Darmschlingen miteinander. Eine Schlinge erscheint spitzwinklig geknickt, der zuführende Teil gebläht. Es wird versucht, die Verwachsung zu lösen, jedoch reisst hierbei die Darmwand wiederholt ein. Nach Vernähung derselben wird das zuführende Darmstück soweit als möglich frei gemacht und unter leichtem Zug in die Bauchwunde zwecks Ausführung der Enterostomie eingenäht. Die vorher erwähnte Darmfistel ist nur dünn und es wird in Anbetracht der Schwäche der Patientin auf den Verschluss derselben verzichtet, aus demselben Grunde auch auf eine Enteroanastomose. Der Murphy-Knopf ist nicht mehr an seiner Stelle. Abgang des Murphy-Knopfes. Die Darmfistel schloss sich spontan. Völlige Heilung.

7. Fall. v. Baracz. Ein 75jähriger Mann litt seit 20 Jahren an rechtseitigem Leistenbruch. Einklemmungserscheinungen. Taxisver-

suche erfolglos. Herniolaparotomie. Uebelriechendes, schwarzgefärbtes Bruchwasser. Schwarzgefärbte, glanzlose, gangränöse Dünndarmschlinge. Das der gangränösen Darmpartie angehörende Mesenterium bedeutend verdickt, bläulich verfärbt. Es wurde beschlossen, den ganzen gangränösen Darmteil: das untere Ileum, Coecum und einen Colonabschnitt, zu resezieren. Da der Dickdarm bis zum Colon ascendens nekrotisch war, wurde das Coecum samt dem Wurmfortsatz und einem Teil des Colon ascendens stumpf ausgelöst und im Gesunden ca. 15 cm weit von der Gangrän reseziert. — Axiale Ileocolostomie. Der resezierte Darmteil mass $3^1/_2$ m. In den Mesenterialvenen der gangränösen Partie befinden sich harte, schwarzrot gefärbte Thromben, welche leicht adhärent sind und nicht nur in einen grossen Ast der Vena mesaraica sup., sondern auch mehrere an den Darm sich verteilende Aeste reichten. Auch fanden sich im ganzen Verbreitungsgebiet der Vena mesaraica sup. durch schwarzrote Thromben verschlossene Venen. Arteria mes. sup. frei. Die Darmwände zeigten fortgeschrittene Gangrän. Beim nächsten Verbandwechsel Verbandschichten mit Kot beschmutzt. Der ganze zuführende, ausserhalb der Bauchhöhle belassene Darmteil ist bis zur Enterorrhaphiestelle gangränös, schwarz verfärbt, glanzlos. An der Enterorrhaphiestelle ist eine erbsengrosse Perforation an diesem Darmteil zu konstatieren. Exitus unter Collapserscheinungen 3 Tage post op. Keine Sektion.

(Schluss folgt.)

II. Referate.

A. Tumoren.

I hvilken grad äro svulster i fossa cranii posterior tillgängliga för operation. Von K. Dahlgren. Hygiea, Januar 1909.

Verf. betont eingangs die Schwierigkeiten, die sich einem glücklichen Ausgang bei Operationen von Tumoren der hinteren Schädelgrube entgegenstellen; gewöhnlich ist das Leiden hier erst in einem recht vorgeschrittenen Stadium zu erkennen und der gewöhnlich recht schlechte Allgemeinzustand der Patienten vergrössert die unmittelbare Gefahr der Operation, während gleichzeitig schon eingetretene irreparable Funktionsstörungen (besonders Blindheit) bedeutende Einschränkungen in betreff der Resultate bedingen. Manchmal ist es auch unmöglich, mit voller Sicherheit die Lokalisation eines Tumors in der einen oder anderen Seite zu bestimmen; die anatomischen Verhältnisse sind bei Kleinhirntumoren recht ungünstig und die Gefahr einer Blutung gross. Nach einer Uebersicht der bisher gewonnenen Resultate und unter der Betonung, dass

eine Operation bei wirklichen Geschwulstbildungen im Kranium die einzige Behandlungsmethode ist, die wirkliche Verbesserung zur Folge haben kann, geht Verf. auf die Indikationen des Eingriffes und die Technik bei Operationen von Geschwülsten in der hinteren Schädelgrube ein und berichtet endlich über 4 Fälle, in denen die klinischen ausführlichen Epikrisen von Prof. Petrén mitgeteilt werden, auf die hier nur verwiesen werden kann. In 3 derselben trat der Tod kurze Zeit nach der Operation ein, in 2 war der Tumor, wie auch die Sektion zeigte, inoperabel, im dritten wurde kein Tumor bei der Operation gefunden, bei der Sektion fand man aber einen inoperablen Tumor an der unteren Seite des Cerebellum, mit Tentorium und Falx cerebri so innig verwachsen, dass an eine Entfernung nicht zu denken gewesen wäre, im vierten fand man einen Kleinhirntumor, eine Cyste, nach deren Entleerung eine bedeutende Besserung mit Verschwinden der ataktischen Symptome, der Stauungspapille usw. eintrat.

Köster (Gothenburg, Schweden).

Tvenne fall af tumörer i fossa cranii posterior. Von A. Josefson und J. Berg. Hygiea, April 1909, Svenska Läkaresällskapets förhandlingar, S. 163.

Fall 1. 43jährige Köchin. 8 Monate vor der Aufnahme acute Erkrankung an Kopfschmerzen, Erbrechen und besonders Schwindel — sie taumelte wie eine Betrunkene — 3 Monate später Gehörsstörungen, von Gesichtshalluzinationen mit bald herabgesetzter Sehschärfe gefolgt; die Halluzinationen an beiden Augen verschieden, keine Hemianopsie. Bald traten Schwäche der unteren Extremitäten und Ataxie derselben sowie ein Gefühl von Kälte in der rechten Zungenhälfte auf. Nach der Aufnahme Blindheit, kontinuierliches Ohrensausen rechts, objektiv absolute Taubheit rechts, vestibularer Nystagmus nach beiden Seiten, besonders aber rechts, doppelseitige Papillitis optica, Hyporeflexie der Cornea, deutliche statische Ataxie und gesteigerte Sehnenreflexe, starke Schlafsucht, sonst keine besonders hervortretenden Veränderungen der Psyche. Diagnose: wahrscheinlich ein Acusticustumor rechts mit Druck auf Kleinhirn und Occipitalgehirn. Die von Prof. Berg ausgeführte Operation bestätigte die Diagnose, der Tumor war ein Fibrogliom und der Verlauf günstig; die Stauungspapille verschwand, wie auch die Allgemeinsymptome, aber die Symptome von seiten des Acusticus und Opticus, an denen eine sekundäre Atrophie eingetreten war, blieben noch 5 Wochen nach der Operation unverändert bestehen.

Fall 2. 12jähriger Knabe mit schnell sich entwickelnder statischer Ataxie und fast totaler Amaurose bei Abwesenheit von Störungen der Psyche, ausserdem linksseitige Abducensparese und linksseitiger Nystagmus, auch bei Rotationsversuchen. Objektiv tympanitischer Perkussionsschall in der linken Temporalgegend, Stauungspapille, linksseitige Pupille weiter als die rechte, aber normale Reaktion derselben, keine Gesichtshalluzinationen, Gehör gut, Reflexe herabgesetzt, besonders links, endlich Exophthalmus links. Diagnose: Tumor in oder gleich vor der linken Kleinhirnhälfte. Tod bald nach der Operation. Bei der Sektion fand man im ventralen Teil des Vermis und in beiden Kleinhirnhälften einen Tumor mit diffusen Grenzen, der in den Aquaeductus Sylvii hineingewachsen war, mit bedeutender Erweiterung der Seitenventrikel. Mikroskopisch Gliom.

Im Anschluss an diesen Bericht teilt Prof. Berg seine Ansicht über die Technik der chirurgischen Eingriffe bei Affektionen in der hinteren Fossa cranii mit. Köster (Gothenburg, Schweden).

Die malignen Tumoren und die Entwicklungsmechanik. Von Julius Ries. Münchener medizinische Wochenschrift 1910, No. 13.

R. stellt folgende Hypothese auf: Maligne Tumoren können sich nur aus Zellen entwickeln, bei welchen der Kern geschädigt, erkrankt ist. Durch die Erkrankung verliert der Kern die Fähigkeit, die in vielen Zellen vorhandenen überschüssigen Zentrosomen abzuhalten, und teilt sich atypisch.

Wenn man auf Grund dieser Betrachtungen therapeutisch vorgehen wollte, so müsste man vor allem die schon maligne entarteten Zellen entfernen, hierauf die Zellkerne, z. B. durch nukleinreiche Nahrung (Drüsen), zu stärken suchen und schliesslich die Zentrosomen, welche das schnelle Wachsen verursachen, durch dieselben Mittel lähmen, welche die Spermatozoenbewegung zum Stillstande bringen. E. Venus (Wien).

Die Erzeugung atypischer Epithelwucherungen durch Injektion von Scharlachrot- und Amidoazotoluolöl in das subkutane Gewebe des Menschen. Von H. Stoeber. Münchener medizinische Wochenschrift 1910, No. 14.

St. gelang es, durch subkutane Injektion von Scharlachrot und Amidoazotoluol in öliger Lösung beim Menschen dieselben atypischen Epithelwucherungen wie am Kaninchenohr entstehen zu sehen. Bemerkenswert ist die Beteiligung der Schweissdrüsen an den Wucherungen sowie deren Umwandlung zu Plattenepithelkomplexen.

E. Venus (Wien).

Deux cas d'épithélioma cutanés guéris par le radium. Von M. Barcat. Bulletins et Mém. de la Société Méd. des Hôpitaux. 3. Serie. 26. Jahrgang, S. 909, S. 931.

In 2 Fällen von Hautepitheliom wurde durch Bestrahlung mittels Radium Heilung im Laufe einiger Wochen erzielt. In dem einen Falle bestand die Heilung zur Zeit der Mitteilung bereits 4 Monate. B. betont den guten kosmetischen Effekt. Reach (Wien).

Syphilis and cancer. Von M. Crivelli. Australasian Med. Congr., Oktober 1908.

Die Coexistenz dieser beiden Affektionen tritt in dreifacher Weise auf: die Lues ist entweder alt oder frisch bei Entwicklung des Carcinoms oder das Carcinom besteht schon vor der Lues. Bei frischer Lues ist Carcinom häufig die Ursache von Recidiven oder bildet sich an jenen Stellen, die unter der Lues am meisten zu leiden hatten; bei venerischer Affektion älteren Datums entwickelt sich das Carcinom in der Regel unabhängig von der Lues; wenn endlich Carcinom schon vor der Lues besteht, dann wird es stets durch den Schanker beeinflusst. Der häufigste Sitz der luetisch-carcinomatösen Affektion sind Zunge, Lippen und Tonsillen, wo neben alimentären Entzündungen die Wirkung von Alkohol und Tabak sich am stärksten ausprägt.

Die Behandlung muss stets im Beginne eine antiluetische sein; ist ein Erfolg nicht sehr bald zu konstatieren, dann tritt unbedingt der chirurgische Eingriff in seine Rechte. Herrnstadt (Wien).

Die im Samariterhause Heidelberg geübten Methoden der Krebsbehandlung. Von Vincenz Czerny. Münchener medizinische Wochenschrift 1910, No. 17.

Bei den Carcinomen wurde durch die Behandlung mit Radium, sei es in Form von Kapseln oder Injektionen von Radiumpräparaten, Radiolkissen, Besserung der Symptome, Verminderung des Schmerzes, manchmal nach vorübergehender Exacerbation, Verkleinerung manchmal bis zum Schwinden der Tumoren, aber keine Heilung mit Ausnahme bei kleinen oberflächlichen Hautkrebsen beobachtet. Am wirksamsten hat sich die kombinierte Röntgen- und Radiumbehandlung bei malignen Lymphomen erwiesen.

Das wichtigste Ergebnis der Radiotherapie der Geschwülste scheint dem Verf. darin zu liegen, dass wir damit ein Mittel gewonnen haben, welches zweifellos das Wachstum der Tumorzellen zu hemmen und die Rückbildung derselben herbeizuführen imstande ist.

Ferner wurden Versuche mit dem Antimeristem (Cancroidin) Schmidt angestellt. Es scheinen sich manche Tumoren unter dem Einfluss der Toxinwirkung etwas zurückzubilden oder zum Wachstumsstillstande zu gelangen, eine Heilwirkung wurde jedoch niemals beobachtet.

Die Fulguration betrachtet Czerny als eine wertvolle Bereicherung unserer Krebsbehandlung, da er kein Mittel kennt, um ein jauchendes, schmerzhaftes Krebsgeschwür schnell in eine schmerzlose, gut granulierende Wunde umzuwandeln, als die mit Fulguration kombinierte Ausschabung. Wenn sich auch nach einiger Zeit der alte Zustand wieder einstellt, so ist doch auch eine vorübergehende Erleichterung der Beschwerden für den Patienten von grossem Wert. Die Fulguration kann aber bei flachen Gesichtskrebsen noch zur Heilung führen, selbst wenn dieselben wiederholt nach Messeroperationen recidiviert sind. Bei zellreichen Krebsen vermehrt aber die unvollkommene Exstirpation in Verbindung mit der Fulguration die Gefahr der Metastasierung.

Die wirksamste Behandlung des Krebses bleibt aber immer noch die möglichst frühzeitige und radikale Exstirpation.

E. Venus (Wien).

B. Darm.

Constrictions and occlusions of the alimentary tract of congenital or obscure origin. Von Arthur Keith. Brit. Med. Journ., 5. Februar 1910.

Nicht narbige Striktur im Anfangsteile des Oesophagus: Im ganzen sind davon 9 Fälle beschrieben, die als Folge lokaler Entzündung angesehen werden. Es fungiert der obere Teil des Oesophagus als Sphinkter, der ausser im Beginne des Schlingaktes konstant in Funktion ist; bei der narbigen Striktur besteht keine hypertrophische, sondern eine fibröse Stenose, die zirkuläre Muskulatur ist atrophiert und durch Bindegewebe ersetzt.

Narbige Kontraktion der oberen Oesophagusmündung: Dieselbe entsteht durch Trinken von Säuren; durch die sphinkter-artige Wirkung bleibt die Affektion in der Regel auf den oberen Oesophagusanteil beschränkt.

Stenose der unteren Oesophagusmündung und Dilatation des Oesophagus: Die Dilatation entspringt einer unge-

nügenden Tätigkeit des cardialen Sphinkters und ist oft kombiniert mit hypertrophischer Pylorusstenose; es handelt sich auch hier um eine pathologische Aktion und Hypertrophie des unteren ösophagealen Sphinkters; zuweilen ist die Submucosa hypertrophiert, die Muscularis stellenweise degeneriert.

Kongenitale Stenose des mittleren Oesophagusabschnittes: Der Teil zwischen Bifurkation und Diaphragma ist bei Neugeborenen zuweilen ein fibröser, undurchgängiger Strang. Die Abnormität hängt zusammen mit einer Verlängerung des Oesophagus in der Wachstumsperiode der Lungen, wobei das Oesophaguslumen geschlossen wird.

Irreguläre Separation der Trachea vom Oesophagus: Der obere Teil des Oesophagus endet blind oberhalb der Bifurkation der Trachea, der untere Teil geht von der hinteren Trachealwand als schmales Rohr aus, das gegen den Magen zu allmählich normales Kaliber gewinnt; der Fundus des oberen Segmentes bedeckt das untere Segment der Trachea, oft findet sich auch eine gemeinsame Muskulatur der Oesophagusanteile und der Trachea. Die Nahrung muss zuerst den Larynx und die Trachea passieren, um von da in den Oesophagus überzugehen. Es handelt sich dabei um eine Missbildung des Septum zwischen Oesophagus und Trachea. Ebenso wurden Fälle beschrieben, in denen Oesophagus und Trachea durch eine kongenitale Fistel verbunden waren. Kombiniert mit dieser Anomalie wurden beobachtet: Atresia ani, pulmonäre Stenose, Spina bifida, persistierender linker Aortenbogen.

Sanduhrmagen: Der cardiale Abschnitt ist durch eine Einschnürung von dem pylorischen getrennt; diese ist entweder annulär oder betrifft nur die kleine Kurvatur; in der Hälfte der Fälle ist das Verbindungsstück tubulär und 1 Zoll oder mehr lang. Der Magen besteht funktionell aus einem cardialen und pylorischen Abschnitte, die im Leben durch einen mittleren Sphinkter getrennt werden, welcher beim Sanduhrmagen permanent wird, während er sonst nur während der Verdauung funktioniert.

Hypertrophische Pylorusstenose: Sie scheint das Resultat funktioneller Störungen zu sein; die Dicke der Muskulatur schwankt zwischen 2,5 und 3 mm.

Kongenitale Okklusion des Duodenums: Oberhalb der Mündung des Duct. choledochus ist das Duodenum durch ein Septum geschlossen, das auf einer Seite von Mucosa bekleidet ist und Muskelfasern enthält, die in die Muscularis des Darmes übergehen. In einem Falle bestand statt des Septums eine annuläre Konstriktion; in anderen Fällen ist das Duodenum jenseits der Okklusion obliteriert. Offenbar handelt es sich um Proliferation des Epithels.

Kongenitale Konstriktion und Okklusion des Jejunum: Der Sitz der Konstriktion ist sehr verschieden, einmal am Uebergang des Jejunum ins Ileum, wobei das obere Segment dilatiert, das untere kontrahiert ist, ein andermal bestehen multiple Defekte oder das Lumen des Darmes ist durch ein Septum geschlossen oder es besteht nur lokale Verengerung.

Kongenitale Okklusion des Ileum: Sie ist oft kombiniert mit Meckel'schem Divertikel und liegt dann in der Regel proximal davon.

Entweder besteht eine komplette Unterbrechung der Kontinuität oder es fehlt der terminale Anteil des Ileum oder ist in seiner Grösse reduziert; dabei findet sich manchmal ein das Lumen kreuzendes Septum. Als Ursache gelten Adhäsionen nach fötaler Peritonitis. In einem Falle war das Ileum an der Stelle des Meckel'schen Divertikels zu einem Faden reduziert, in einem anderen zeigte der Dünndarm ein völliges Fehlen des Abschnittes, in dem das Meckel'sche Divertikel liegt.

Okklusion am Uebergang des Ileum ins Coecum: In dem einzigen bekannten Falle scheint Lues die Ursache zu sein; das Lumen des Ileums betrug $^1/_2$ Zoll oberhalb der Valvula ileo-coecalis.

Kongenitale Okklusion des Colons: Davon sind 4 Fälle beschrieben. In einem fehlt der Dickdarm jenseits der Flexura hepatica, in 2 anderen besteht die Flex. lienalis nur in einem Strang zwischen Col. transvers. und descendens, im 4. fand sich ein Septum zwischen Rectum und Flex. sigmoidea. Die Atresie des Rectum ist ein häufiger Befund. Herrnstadt (Wien).

Notes on a case of intestinal obstruction due to two distinct causes. Von Reginald M. Moore. Lancet, 30. April 1910.

Patient, 56 Jahre, litt seit 3 Tagen an Obstipation und Erbrechen, das schliesslich fäkal wurde; das Abdomen war dilatiert und druckschmerzhaft, im Rectum hoch oben eine derbe, noduläre Masse fühlbar, die von Schleimhaut bekleidet und unbeweglich war. Bei der Operation fand sich im kleinen Becken ein faustgrosser Tumor, der sich nach der Entfernung als subperitoneales Fibroid und mit dem Uterus durch einen langen Stiel verbunden erwies; am Uterus waren noch mehrere kleinere solche Tumoren. Ausserdem bestand rechts eine eingeklemmte Inguinalhernie, die zum Teile gangränöse Veränderungen zeigte. Es wurden 14 Zoll Dünndarm reseziert, die Enden durch laterale Anastomose vereinigt. Am 3. Tage Exitus durch Peritonitis.

Herrnstadt (Wien).

The obstruction of the ileum which develops in chronic intestinal stasis. Von W. Arbuthnot Lane. Lancet, 30. April 1910.

In aufrechter Stellung des Körpers hat das mit flüssigem Inhalte gefüllte Coecum die Tendenz, im Vereine mit dem Colon transversum und der Flex. sigmoidea nach abwärts in das kleine Becken zu gleiten; die Muskulatur des Darmes kann dem gesteigerten Drucke von seiten der Flüssigkeit nicht standhalten und es kommt allmählich zu einer Dilatation. Descensus und Dilatation führen zur Bildung von Widerständen in Form von Bändern und Verdickung des Peritoneums. Der externe Teil derselben erstreckt sich von der Aussenseite des Coecums nach oben und aussen gegen das Peritoneum der Abdominalwand und fixiert im unteren Abschnitte den Appendix; dadurch wird bei gefülltem Coecum der distale Anteil desselben geknickt, das Lumen der Mucosa gänzlich oder zum Teile aufgehoben und durch Akkumulation des verdichteten Inhaltes im distalen Abschnitte jene Veränderung herbeigeführt, die wir als Appendicitis bezeichnen. An der Innenfläche des Coecums bildet sich ein Strang längs des Anteiles des Mesenteriums, der als Stütze für das untere Ende des Ileums gilt; durch die Verdickung der unteren mesenterialen Fläche kommt es zur Kontraktion in der Richtung des genannten Stranges, wodurch das Ileum ungefähr um 2 Zoll gehoben wird;

dadurch wird verhütet, dass das dilatierte Coecum nach abwärts rutscht. Durch den auf den fixierten Anteil des Ileums einwirkenden Zug wird das Lumen verkleinert, es werden fäkale Massen akkumuliert und Veränderungen gesetzt, die zu intestinalem Katarrh führen.

Gestörte Funktion des Appendix ist häufig assoziiert mit ähnlichen Defekten im unteren Ileum. Die Symptome, welche durch Abknickung des Ileums entstehen, sind grundverschieden von Störungen des Appendix, doch können beide Alterationen auch gleichzeitig bestehen. Der Druckschmerz bei geknicktem Ileum erstreckt sich vom Nabel nach rechts unten, die Dilatation ist deutlich vorhanden, differiert zu den verschiedenen Tageszeiten und ist schlechter bei schlaffer Abdominalwand. Der Schmerz stellt sich in regelmässigen Intervallen nach der Nahrungsaufnahme ein und wird durch körperliche Anstrengung gesteigert. Dieser Zustand wird häufig nach Entfernung des Appendix beobachtet.

Herrnstadt (Wien).

Ett andra fall af tarmknut mellan flexura sigmoidea och ileum. Von G. Ekehorn. Hygiea 1909, S. 439.

Verf., der früher in Langenbeck's Archiv 1903, Bd. 71, eine Uebersicht der veröffentlichten Fälle von Darmknoten (bis dahin 19, wovon 17 zwischen Flexura sigmoidea und unterem Teil des Ileum, 2 Ileumknoten waren) gegeben hat, teilt seinen zweiten Fall mit, der ersten Kategorie angehörend. Patient starb schon binnen 12 Stunden trotz der schon ein paar Stunden nach der Incarceration stattfindenden Operation. Die eingeklemmte Darmschlinge (so gut wie die Hälfte des Dünndarms) und das Peritoneum waren von Blut erfüllt, und es ist nach Verf. wahrscheinlich der schnelle tödliche Ausgang durch diesen gewaltigen Blutverlust bedingt.

Köster (Gothenburg, Schweden).

The association between dental caries and appendicitis. Von E. S. Jackson und M. B. Melbourne. Australasian Medical Congress, Oktober 1908.

Die Gründe des Zusammenhangs der Appendicitis mit Caries der Zähne formuliert Autor folgendermassen:

1. Die zweifellose Zunahme der Appendicitis geht Hand in Hand mit zunehmender Caries.
2. Fast stets findet man bei Appendicitis Caries oder schadhafte Molares.
3. Fast alle Patienten klagten gleichzeitig über Schmerzen in den Molares.
4. Kinder werden selten befallen.
5. Appendicitis ist häufiger in der jüngeren Generation, deren Zähne schlechter sind, als bei den älteren.
6. Appendicitis ist seltener bei Individuen mit völlig künstlichem Gebisse.
7. Beides sind bakterielle Erkrankungen.
8. Dyspepsia flatulenta wird auf Zahncaries zurückgeführt und steht in innigem Zusammenhang mit Appendicitis.
9. Mikroben der Zahncaries produzieren Fermente.
10. Die gleichen Mikroben wurden bei Appendicitis gefunden.
11. Schwarze Rassen haben bessere Zähne und keine Appendicitis.

Herrnstadt (Wien).

Appendicular gastralgia. Von Herbert J. Paterson. Lancet, 12. März 1910.

Appendicitis kann gelegentlich unter dem Bilde eines Magen- oder Duodenalulcus verlaufen.

Das Hauptsymptom ist epigastrischer Schmerz und Druckgefühl nach den Mahlzeiten; in einzelnen Fällen bestehen Erbrechen, Hämatemesis und Melaena.

Der ausstrahlende Schmerz gegen das untere Abdomen ist symptomatisch für appendiculäre Störung.

Die Untersuchung des Magensaftes ergibt zuweilen Hyperchlorhydrie, manchmal normale oder verminderte Mengen oder völliges Fehlen freier Salzsäure; manchmal besteht Hypersekretion.

Fälle von Hypersekretion, ferner von Magen- oder Duodenalulcus sind oft auf Appendixerkrankung zurückzuführen; dafür spricht folgendes: a) Die Mehrzahl wird durch Appendektomie geheilt. b) Die Operation hat auf die Kontenta des Magens einen grossen Einfluss. c) Viele Appendicitiden haben anamnestisch kürzer oder länger dauernde Magenstörungen.

Die Symptome sind offenbar das Resultat intestinaler Toxämie; die Wirkung auf die Magensekretion ist im Beginne auf Pylorospasmus zurückzuführen, in einer Reihe von Fällen ist jedoch der Einfluss des Appendix sicher nachgewiesen.

Appendikuläre Gastralgie findet sich häufiger bei Frauen als bei Männern.

Ein operativer Eingriff am Magen ist nur dann gerechtfertigt, wenn eine sichere organische Läsion vorliegt; in allen Fällen von Operation wegen Magen- oder Duodenalulcus ist die Beschaffenheit des Appendix zu untersuchen. Herrnstadt (Wien).

Ett fall af appendicit i bråcksäck hos nyfödd. Von R. Dahl. Hygiea 1909, S. 277.

Vielleicht der jüngste bisher veröffentlichte Fall von Appendicitis bei einem neugeborenen Kinde. Während der ersten Woche schien das Kind gesund zu sein, in der zweiten wurde es unruhig und zeigte eine Anschwellung der rechten Leistengegend, drei Wochen alt musste Patient wegen einer fluktuierenden Geschwulst gleich unterhalb derselben operiert werden; aus der Operationswunde Entleerung von Fäces, darauf Heilung. Nach einigen Wochen Symptome eines Incarcerationsileus, bei der Operation fand man den Processus vermiformis im Bruchsack, mit seiner Spitze an den äussersten Teil des Bruchsackes fixiert, infolgedessen das Coecum in die Bruchpforte gezogen worden war und eingeklemmt wurde. Mikroskopische Zeichen eines abgelaufenen gangränösen Prozesses im Appendix als Ursache des erwähnten Senkungsabscesses. Da schon in der ersten Woche der Samenstrang verdickt war, auch nach Heilung des Senkungsabscesses so verblieb und nach geschehener Perforation des Appendix und Entleerung des Abscesses das Ganze heilte, da weiter der grösste Teil des Appendix normal war und nur an der Spitze Zeichen eines abgelaufenen Prozesses zu konstatieren waren, was wohl kaum bei einer Einklemmung des Appendix von Anfang an, an die man auch im Falle denken könnte, der Fall gewesen wäre, ist Verf. der Ansicht, dass eine Appendicitis in einem Bruchsack wahrscheinlicher ist.

Köster (Gothenburg, Schweden.)

Kasuistische Beiträge zur Frage der Appendicitis in graviditate. Von F. Stähler. Centralblatt für Gynäkologie 1909, No. 50.

Die Prognose der Appendicitis in der Schwangerschaft ist nur von rechtzeitiger Erkenntnis und gegebenen Falles von frühzeitiger Operation abhängig. Auf der einen Seite ist der Einsatz: gefahrlose Operation, rasche Genesung und beste Aussicht auf Erhaltung der Schwangerschaft; auf der anderen Seite drohen mehr oder minder schwere, in hohem Prozentsatze zum Tode führende Komplikationen, zum mindesten längeres Siechtum, meist Absterben des Kindes bei Unterbrechung der Schwangerschaft. E. Venus (Wien).

Appendicitis mit Abscess im Uteruskörper nach einer vorher ausgeführten Ovariotomie. Als Beitrag zur Frage der prophylaktischen Appendektomie. Von A. Grasmück. Centralblatt für Gynäkologie 1910, No. 24.

Eine kräftige, gesund aussehende junge Frau wurde wegen rechtsseitiger Ovarialtumoren laparotomiert; Ovariotomia dextra. Im Anschlusse an die Operation erholte sich die Patientin nicht recht, sondern verfiel einem chronischen, anfangs nicht diagnostiziertem Leiden, dass in einem Zeitraume von drei Jahren unerträglich wird und zu neuerlicher Laparotomie führt. Bei der Operation findet sich der kleinfingerdicke, 12 cm lange Appendix an seinem sonst freien Ende mit dem Uterushorn fest verwachsen, das Uterushorn selbst ist kugelförmig aufgetrieben und weist Fluktuation auf. An der hinteren Seite des rechten Uterushorns sieht man einen grünlichgelben, nussgrossen Abscess durchschimmern. Links vom Uterus eine kleinkindskopfgrosse Ovarialcyste.

Exstirpation der linken Adnexe, des Uterus und des Appendix. Heilung.

Nach Grasmück ist die Aetiologie folgende: der ziemlich lange Appendix ist mit der Wundfläche, dem Stumpfe der resezierten Tube, in Kontakt getreten und verwachsen. Die beständige Irritation des Appendix bei jeder Uterusbewegung führte schliesslich zur Appendicitis mit den Folgen — Usur der Appendixwandung und Bildung eines Eiterherdes in dem umgebenden Gewebe. E. Venus (Wien).

When to operate for appendicitis. Von R. P. Rowlands. Brit. Med. Journ., 29. Januar 1910.

A. Nach der ersten Attacke: Der 1. Anfall schützt nicht gegen weitere Attacken, die dann in der Regel schwerer sind als die vorhergegangenen; Adhäsionen, die den Appendix gegen die Peritonealhöhle abschliessen, können schwinden und der Appendix kann einen Monat nach einer schweren Attacke frei in der Bauchhöhle liegen; schon aus diesem Grunde soll der 2. Anfall nicht abgewartet werden. Die beste Zeit für die Operation ist 3 Wochen nach dem 1. Anfall, wo die entzündlichen Adhäsionen resorbiert sind und der Darm normale Verhältnisse angenommen hat.

B. Frühzeitig während einer Attacke: Hier soll womöglich innerhalb der ersten 12 Stunden zur Operation geschritten werden, da die Verhältnisse ähnlich liegen wie bei einer Intervalloperation; die Mortalität sinkt dann auf 1 % herab. Die gefährlichen Komplikationen, die sich bei frühzeitiger Operation vermeiden lassen, sind: 1. Ausgebreitete Peri-

tonitis, 2. lokale Abscessbildung, 3. Empyem und andere Komplikationen von seiten der Lungen, 4. intestinale Komplikationen mit sekundärer Obstruktion und Bildung von Fäkalfisteln, 5. Hernien.

C. Fälle, die nicht früh genug zur Behandlung gelangen: Wenn die Symptome im Schwinden begriffen sind, dann ist es meist besser, zuzuwarten und 3 Wochen nach dem Anfall zu operieren, doch muss der Appendix unter konstanter Beobachtung bleiben, da es jederzeit zu einer Abscessbildung kommen kann. Unter günstigen Umständen tut man am besten, sofort zu operieren, denn die Gefahr, dass eine lokale Peritonitis zu einer diffusen wird, ist dabei sehr gering.

Die wichtigsten Symptome, die für dringende Operation sprechen, sind folgende:

1. Bestehen vermehrte Rigidität und Druckschmerz in der Fossa iliaca, so spricht dies gewöhnlich schon für lokalen Abscess.
2. Persistierender Schmerz und Erbrechen.
3. Beschleunigter Puls.
4. Rasches Steigen oder Fallen der Temperatur mit Schüttelfrost ist oft schon die Folge des Durchbruches von Eiter in die Peritonealhöhle.
5. Bewegliche Flankendämpfung spricht für freie Flüssigkeit im kleinen Abdomen.
6. Schmerzhafte Schwellung in der Fossa iliaca, Lende oder im kleinen Becken.
7. Leukocytose, speziell Vermehrung der polymorpho-nucleären Zellen.
8. Rötung des Gesichtes spricht für lokalen Abscess.
9. Rascher Verfall.
10. Profuse Schweisse sprechen für Suppuration.
11. Dilatation des Abdomens bei schwerer Peritonitis.

Herrnstadt (Wien).

Rückblick auf 2000 Operationen wegen Appendicitis. Von Julius Schnitzler. Deutsche med. Wochenschrift 1909, No. 51.

Die Appendicitis entsteht in der Regel enterogen. Die hämatogene Entstehung ist eine seltene Ausnahme; auch nach Anginen usw. entstehende Appendicitiden sind zumeist nicht hämatogenen Ursprunges. Den Kotsteinen kommt sehr grosse Bedeutung nicht nur für den Verlauf, sondern auch für die Entstehung der Appendicitis zu.

Die Diagnose der chronisch anfallsfreien Appendicitis ist sehr unsicher. Abgesehen von den bekannten Verwechslungen muss darauf aufmerksam gemacht werden, dass bei latenter Tuberkulose, speziell der Lungen, Schmerz und Druckempfindlichkeit der Ileocöcalgegend nicht selten sind. Die operative Behandlung des akuten Anfalles ist in jedem Falle, der nur irgendein schweres Symptom aufweist, innerhalb der ersten 48 Stunden zu empfehlen.

Im weiteren Verlaufe muss individualisierend vorgegangen werden: Grosse Abscesse sind auf dem kürzesten Wege, Douglasabscesse in erster Linie per rectum zu inzidieren.

Die à froid-Operation ist, wenn auch nur ein vorausgegangener Anfall sichergestellt ist, zu empfehlen; sie ist aber auch nach den schwersten Anfällen zu empfehlen, da die Annahme, dass in schweren Fällen der Wurmfortsatz zugrunde geht resp. sich abstösst, falsch ist.

R. Köhler (Wien).

Ein Fall von 6 Jahre lang bestehender Fistel an ungewöhnlicher Stelle bei chronischer Appendicitis. Von Carl Franke. Münchener medizinische Wochenschrift 1910, No. 21.

Vor 6 Jahren traten plötzlich heftige Schmerzen im Abdomen auf. Im Verlaufe von 4 Wochen bildeten sich am rechten Oberschenkel eine starke Rötung und Schwellung aus, welche inzidiert wurde und hierauf zurückging. Noch im selben Jahre wurde eine neuerliche Schwellung in der rechten Leistengegend inzidiert, worauf eine Fistel zurückblieb; wenn sich diese vorübergehend schloss, stellten sich Kopfschmerz, Verstopfung, Leibschmerzen und zeitweiliges Erbrechen ein. Bei der Operation zeigte es sich, dass es sich um einen Abscess gehandelt hatte, der, ausgehend von einem perforierten Wurmfortsatze, die Bauchmuskeln oberhalb des Leistenbundes durchbrochen hatte und dann erst im subkutanen Gewebe auf den Oberschenkel übergegangen war. Exstirpation des Appendix, Heilung. E. Venus (Wien).

Cancer of the colon. Von Alexander Don. The Edinbourgh med. Journ., Mai 1910.

Carcinome des Darmes finden sich am häufigsten im Alter von 50 Jahren, doch sah Verf. ein Carcinom bei einem 18jährigen Mädchen und bei einem Manne von 70 Jahren (!).

In 45 % der Fälle fand sich das Carcinom im Colon ascendens und Coecum, in 30 % in der Flex. sigmoidea, in 25 % der Fälle im Colon transversum und im Colon descendens. Es tritt in 2 Formen auf:

1. als Cirrhus, den Darm ringförmig umschliessend und ihn dadurch verengernd,

2. als breit wuchernde Masse, welche gegen das Darmlumen wuchert und dadurch stenosierend wirkt.

Zur Symptomatologie hebt Verf. hervor:

Die „Darmsteifung Nothnagel's“, durch welche erst die Aufmerksamkeit auf das stenosierende Hindernis gelegt wird, vermehrte Flatulenz, Gefühl der Völle, Verhaltung des Stuhles sind die wichtigsten, hervorstechendsten Symptome, welche aber auch bei solchen anderen leichten Erkrankungen des Darmes vorkommen, weshalb es so leicht vorkommt, das Grundleiden im Anfang zu übersehen; ferner tritt sekundär eine Anämie auf, die primär durch das Carcinom bedingt ist. Die Anämie tritt oft in den Vordergrund, bevor die Darmsymptome deutlich werden, und manchmal pflegt Exitus in diesen Stadien vorzukommen, wo bei der Obduktion sich ein kleines Carcinom des Darmes noch ohne alle stenosierenden Beschwerden vorfindet.

Diese Kachexie ist charakteristisch für das Carcinom und kann nur als eine gewisse Toxämie angesehen werden.

Verf. bringt 3 Fälle von Krankengeschichten, in denen die bekannten Symptome nochmals ausführlich erörtert werden.

In allen 3 Fällen wurde natürlich der operative Weg eingeschlagen, der mit Enteroanastomosis und Resektion des erkrankten Darmabschnittes einherging. Leopold Isler (Wien).

A case of malignant disease of the appendix vermiformis treated with emanations of radium. Von T. Lauder Brunton. Lancet, 12. Februar 1910.

Patient, 59 Jahre alt, erkrankte unter Schmerzen in der Cökal-

gegend und Temperatursteigerung sowie Diarrhoen. Nach einiger Zeit fühlte man in der Gegend der Spina ant. sup. eine längliche, schmerzhafte Schwellung; der Appendix wurde entfernt, er war am distalen Ende verbreitert und durch Adhäsionen an die Basis adhärent; die mikroskopische Untersuchung ergab Cylinderzellenepitheliom.

Patient klagte in den nächsten 2 Jahren über gelegentliche Schmerzen in der Cökalgegend, nach dieser Zeit entwickelte sich an der Stelle der Operation eine Schwellung, die gegen Ende des 3. Jahres allmählich mehr hervortrat und schmerzhaft wurde. Im Beginne des 4. Jahres sah man sich genötigt, das Abdomen zu öffnen, und fand eine harte, noduläre, unbewegliche Geschwulst, das Colon ging über sie hinweg, war aber an den Tumor adhärent. Wegen des schlechten Zustandes des Patienten wurde von einer Radikaloperation abgesehen; die Temperatur war stets hoch und unter dem Ligam. Pouparti bildete sich gleichfalls eine noduläre Geschwulst. Es wurde ein Versuch mit Injektionen von Radiumemanation angestellt, die an zwei aufeinanderfolgenden Tagen in das subkutane Fett gemacht wurden; 3 Tage später waren die Entzündungserscheinungen geschwunden und fötider und grüner Eiter wurde in grossen Mengen sezerniert, eine geringere Menge bildete sich aus der Geschwulst unter dem Lig. Pouparti. Nach 3 Wochen hatte die Sekretion aufgehört, Patient fühlte sich relativ kräftig; von jetzt an bekam er jede Woche eine Injektion von 2 ccm Radiumemanation bis zu 18 Injektionen, der Tumor blieb jedoch palpabel und hatte ca. Apfelgrösse. Ein neuerlicher Abscess, der sich oberhalb der Crista ilei bildete, enthielt denselben grünen Eiter und liess sich bis in die Fossa iliaca verfolgen.

Während der Tumor sich verkleinerte, bildete sich ein Jahr später abermals ein Abscess in der rechten Flanke, doch besserte sich das Allgemeinbefinden so sehr, dass man nur schwer an Carcinom glauben konnte; doch ergab eine mikroskopische Untersuchung im folgenden Jahre den nämlichen Befund.

Im Februar 1908, im 8. Jahre der Erkrankung, traten neuerlich septische Attacken auf, gleichzeitig bildete sich in der Operationsnarbe eine Fäkalfistel. Im Dezember 1908 wurde eine Ileumschlinge in die Flex. sigmoidea transplantiert; im Beginne befand sich Patient wohl, nach einigen Tagen aber kam es zu Urinaustritt aus der alten Wunde und Patient starb am 3. Tage nach der Operation.

Bei der Nekropsie fand sich in der rechten Fossa iliaca, adhärent an den Dünndarm eine derbe, faustgrosse Masse, die durch das Gewebe hinter dem Peritoneum infiltrierte und sich gegen das kleine Becken sowie nach oben bis an die 12. Rippe erstreckte; im Centrum des Tumors lag Dickdarm, dessen Wand infiltriert war und ein breites, belegtes Ulcus bildete, das mit dem Dünndarm und der oben erwähnten Oeffnung kommunizierte. Auch der rechte Ureter war in diese Masse eingebettet.

Zu bemerken ist, dass das zur Injektion verwendete Wasser durch 10 Tage Radiumemanation absorbiert hatte. Herrnstadt (Wien).

Om primär kancer i processus vermiformis. Von W. Wahlgren. Upsala Läkareförenings förhandlingar, N. F., Bd. XIV, S. 107.

Verf. beschreibt einen Fall von primärem Krebs des Wurmfortsatzes

bei einem 15jährigen Mädchen, das 14 Tage vor der Aufnahme an Bauchschmerzen erkrankte, die sich allmählich in die rechte Fossa iliaca lokalisierten; weder Uebelkeit noch Erbrechen waren vorhanden. Bei der Aufnahme in der rechten Fossa iliaca eine Resistenz und unbedeutendes Fieber. Bei der Operation fand man den Wurmfortsatz stark verdickt, im proximalen Teile desselben einen festen, gelbgrauen Tumor von Daumendicke; ein Paar Esslöffel Eiter wurden entleert und man fühlte zwei etwas vergrösserte Lymphdrüsen. Der Tumor obliterierte das Lumen des Wurmfortsatzes und ragte in das Lumen des Coecums hinein; die Länge desselben war 18 mm, die Breite in der Mitte 4 mm, sonst 9—10 mm. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein solides Carcinom. Heilung nach einem Monat und völlige Gesundheit $2^1/_2$ Jahre nach der Operation.

Verf. gibt darauf eine Uebersicht unserer Kenntnisse über das primäre Wurmfortsatzcarcinom. Köster (Gothenburg, Schweden).

Metastase eines Uteruscarcinoms im Blinddarm. Von Elemér von Mihalkovics. Centralblatt für Gynäkologie 1910, No. 17.

$^3/_4$ Jahre, nachdem bei einer 33jährigen Frau wegen Uteruscarcinoms die abdominelle Radikaloperation nach Wertheim ausgeführt worden war, wurde die Patientin wegen einer vor 3 Monaten in der rechten Bauchseite aufgetretenen, sehr schmerzhaften Geschwulst operiert. Bei der Laparotomie zeigte es sich, dass man es mit einer Blinddarmgeschwulst zu tun hatte, deren radikale Entfernung noch möglich war. Nach Unterbindung und Durchschneidung des Dünn- und Dickdarmes in einer Entfernung von ca. 4—5 cm von der Geschwulst wurde der Blinddarm von der Darmbeinschaufel abgelöst und samt dem Tumor entfernt. Vereinigung des Dünndarmes mit dem Colon transversum mittels einer side-to-side Anastomose. Heilung.

Die kleinapfelgrosse, harte Geschwulst dicht in der Nähe der Valvula Bauhini erwies sich als eine Metastase des vor einem Jahre entfernten Gebärmutterkrebses. E. Venus (Wien).

C. Niere, Ureter.

Ein durch Nierendekapsulation geheilter Fall von puerperaler Eklampsie. Von Karl Baisch. Centralblatt für Gynäkologie 1910, No. 23.

Es handelte sich um eine 24jährige Erstgebärende mit Eklampsie schwersten Grades, die im Verlaufe von 19 Stunden nach 11 Anfällen zum Exitus zu führen schien. Eine anfängliche Oligurie mit sehr hohem Eiweissgehalte des Urins war in Anurie übergegangen. Unmittelbar nach der Entkapselung der Nieren setzte die Besserung ein. Die Anfälle hörten völlig auf, das Bewusstsein kehrte zurück und die schwere hämorrhagische Nephritis heilte in wenigen Tagen aus.

Die Dekapsulation erwies sich als ein eminent diuretisches Mittel, dem wir zurzeit kein auch nur annähernd so energisches und zuverlässiges zur Seite stellen können. E. Venus (Wien).

Om njurtuberkulos af urogen infektion. Von G. Ekehorn. Hygiea, Mai 1909, S. 417.

Da von manchen Seiten eine aufsteigende Infektion der Nieren mit

Tuberkulose bezweifelt wird, teilt Verf. einige hierhergehörende Fälle mit. Teils kann die Infektion von einer tuberkulösen Epididymis oder Prostata, teils von der anderen Niere ausgehen. Zwei seiner Fälle gehören dem ersten Infektionsmodus an und lassen sich kaum anders erklären. Im ersten war eine tuberkulöse Epididymitis seit 25 Jahren vorhanden mit Durchbruch nach aussen, Heilung der Fisteln; vor 10 Jahren litt Patient an Bluthamen einige Tage, war aber im übrigen gesund bis kurze Zeit vor der Aufnahme, als Blasensymptome auftraten; im zweiten wurden beide Epididymides vor 11 Jahren wegen tuberkulöser Affektion entfernt und Patient war seitdem gesund gewesen, bis einige Monate vor der Aufnahme Blasensymptome auftraten. Die Veränderungen der Blase waren nicht bedeutend, wie die Sektion im ersten Falle, in dem die Nierentuberkulose doppelseitig war und deshalb Operation nicht in Frage kommen konnte, und die Cystoskopie im zweiten zeigte, in dem die Blasensymptome nach der Nephrektomie verschwanden. Tuberkulose der Lungen oder anderer Organe war in keinem Falle vorhanden.

Nach Verf. ist es nicht undenkbar, dass bei tuberkulösen Prozessen in der Blase infolge einer Anschwellung oder Schrumpfung eine Stagnation im Ureter entstehen kann; wenn derselbe nicht vollständig entleert wird, ist es nach Verf.'s Ansicht möglich, dass eine retrograde Bewegung des Harnes bis in das Nierenbecken entsteht, infolge welcher Tuberkelbazillen in dasselbe gelangen können. Eine Infektion per continuitatem ist nicht notwendig, sondern dieselbe kann sprungweise geschehen. Andererseits betont Verf., dass keineswegs in jedem Fall der nicht seltenen Kombination von tuberkulöser Epididymitis und Nierentuberkulose eine aufsteigende Infektion vorliegt.

6 weitere Fälle mit einseitiger alter Nierentuberkulose und sekundärer Tuberkulose der anderen Niere werden als Beispiel des zweiten Infektionsmodus angeführt; in allen bestanden die ursprünglichen Nierensymptome seit vielen Jahren, alle kamen zur Sektion, die weitgehende Veränderungen mit Schrumpfungsprozessen und Zerstörung der Nierensubstanz der einen Niere bei bedeutender Vergrösserung und frischen tuberkulösen Veränderungen der anderen zeigte. Die Todesursache war Urämie oder Miliartuberkulose, jedoch meint Verf., dass die sekundäre Infektion nicht ein Ausdruck letzterer war, da in den meisten Fällen neben den miliaren Tuberkeln auch ältere Veränderungen in der sekundär ergriffenen Niere vorhanden waren. Die Infektion geschieht in diesen Fällen durch Vermittelung der Blase.

Als besonders wichtig in betreff dieser letzteren Fälle hebt Verf. hervor, dass man bei Symptomen einer seit 3—6 Jahren bestehenden Nierentuberkulose bei Beurteilung der Fälle äusserst vorsichtig sein muss, da die Niere, die man palpieren kann, die vergrössert und empfindlich ist, möglicherweise oder sogar wahrscheinlich die sekundär infizierte ist; wird dieselbe entfernt, ist Patient ohne Nieren, denn die andere funktioniert nicht mehr. Köster (Gothenburg, Schweden).

Renal calculus. Von Arthur Morris. Australasian Medical Congress, Oktober 1908.

Jeder einzelne Fall muss vor der Operation einer cystoskopischen und radiologischen Untersuchung unterzogen werden; oft ist ein Papillom

am Orificium des Ureters Ursache der renalen Symptome, ein kleiner Stein kann bereits in die Blase herabgelangt sein. Zur Funktionsprüfung empfiehlt Autor die Methylenblauinjektion nach Kapsammer, während er die Katheterisation der Ureteren nur für Ausnahmsfälle aufgespart wissen will. Für die Operation wäre die ileo-lumbare Inzision parallel zur Crista ilei zu empfehlen, die nach abwärts leicht in der Richtung des Ureters verlängert werden kann; sodann wird die Niere freigelegt und in jedem Falle eröffnet, die Steine finden sich meist im Nierenbecken; die tiefen Nähte werden am besten transversal zu den grossen Gefässen angelegt, um diese zu schliessen und die Blutzufuhr abzuschneiden. Findet sich kein Stein, so müssen auch die Pole durch kleine Inzisionen eröffnet werden; als Nahtmaterial ist Catgut zu empfehlen. Bei der Reposition der Niere muss jede Drehung oder Knickung des Ureters vermieden werden.

Nephrektomie bleibt für jene Fälle, wo ausgedehnte Sepsis besteht und die sezernierende Substanz zerstört ist.

Herrnstadt (Wien).

Om intravesikal divertikelbildning å uretererna. Von G. Nilson. Hygiea, April 1909, S. 365.

Bei einem 23jährigen Manne, der vor 1/2 Jahre einige Tage an Hämaturie und seit 1 Monat an Harntenesmus gelitten hatte, fand man bei der cystoskopischen Untersuchung die linke Blasenhälfte von einem beweglichen, glatten Tumor vom Aussehen der Blasenschleimhaut erfüllt, der bei Sondenberührung undulierte. Die linke Ureterenmündung war nicht zu entdecken, am rechten Ureter sah man ein erbsengroßes Geschwür mit unregelmässigen Rändern. Nach Epicystotomie Entfernung der Geschwulst, einer pflaumengrossen Cyste, aus deren Vorderseite durch eine feine Oeffnung klare harnähnliche Flüssigkeit hervortrat und in welche der gänsefederdicke linke Ureter mündete. Das Geschwür rechts deutlich tuberkulös. Kauterisation, Heilung.

Köster (Gothenburg, Schweden).

Diabetes mellitus i tidigare barnaåren. Von P. Landahl. Hygiea 1909, S. 823.

Verf. hat im Verlauf von einigen Jahren nicht weniger als 6 Fälle von Zucker im Harn bei Kindern unter 10 Jahren beobachtet und meint, dass es nicht unwahrscheinlich ist, dass man bei fleissiger Untersuchung des Harnes in dieser Hinsicht bei Kindern vielleicht öfter Zucker antreffen würde, als dies bisher angenommen wird. 5 der Fälle starben bald, nur ein Fall mit mehr zufälliger Glykosurie wurde gesund. In einem Falle starben des Kindes Grossvater und Urgrossvater an Diabetes. Der jüngste Patient war 16 Monate alt.

Köster (Gothenburg, Schweden).

III. Bücherbesprechungen.

Leucopathies, métastases, albuminuries et ictères leucopathiques. Von Emile Feuillié. Paris 1909, G. Steinheil.

Verf. vertritt den Standpunkt, dass die Auswanderung der Leukocyten bei der Entzündung nicht direkt von der lokalen Erkrankung der Gewebe, sondern durch eine Erkrankung der Leukocyten selbst verursacht sei. Er zieht daraus auch Schlüsse hinsichtlich der Therapie entzündlicher Erkrankungen, bei welchen nach ihm u. a. das Haarseil, die Fontanelle, der Aderlass, der künstliche Abscess angewendet werden sollten. Reach (Wien).

Handbuch der gesamten Therapie. In 7 Bänden. Herausgegeben von F. Penzoldt und R. Stintzing. 4. Auflage. Gustav Fischer. Jena.

Von der vierten Auflage des ausgezeichneten Handbuches der Therapie liegen bereits 3 Bände vor. Es wurde das Werk, welches bis nun die Therapie der inneren Erkrankungen behandelt hatte, zu einem Handbuche der gesamten Therapie umgewandelt, welches auch die Behandlung der rein chirurgischen, gynäkologischen, Augen- und Ohrenerkrankungen umfassen soll. Es ist dabei der Umfang des Werkes (7 Bände) nicht vergrössert worden.

Wer bereits frühere Auflagen des Handbuches sein eigen nennt, wird dem Referenten ohne weiteres beipflichten, dass das Werk zu dem unentbehrlichen Werkzeuge des Praktikers wie des Klinikers gehört. Die klare, übersichtliche Einteilung, die auffallend gleichmässige Durcharbeitung des Stoffes stellen den Herausgebern das rühmlichste Zeugnis aus. Die Verwertbarkeit ist, wie früher bemerkt, über jeden Zweifel erhaben. Wir Aerzte müssen uns freuen, ein solches Handbuch zu besitzen.

Im ersten Bande sind die Infektionskrankheiten und Vergiftungen, im zweiten die Stoffwechsel-, Blut- und Lymphkrankheiten sowie die Behandlung der Erkrankungen der Verdauungsorgane erörtert. Der dritte Band bringt die Behandlung der Erkrankungen der Atmungs- und Kreislaufsorgane sowie der Harn- und der männlichen Geschlechtsorgane.

Die einzelnen Kapitel haben eine manchmal durchgreifende Umarbeitung erfahren. In dem Abschnitte sind kurze ätiologische, pathologisch-anatomische und klinische Bemerkungen vorausgeschickt, die alles Wesentliche über die Erkrankungen enthalten. Der therapeutische Teil ist eingehend behandelt. Zahlreiche, schöne Abbildungen erleichtern das Verständnis. Literaturangaben bilden eine angenehme Ergänzung des Textes.

Die Ausstattung des Werkes ist musterhaft.

Hermann Schlesinger (Wien).

De la conduite à suivre dans les cas de physométrie. Von M. Jean Mallet. Thèse. Paris. G. Steinheil, 1908.

Wenn Gasentwicklung im Uterus diagnostiziert wird, so ist eine Entleerung des Uterus dringend geboten. Ist die Eröffnung bereits voll-

zogen, so ist bei Kopflage die Perforation die Operation der Wahl. Wenn die Schultern Schwierigkeiten machen, so suche man einen Arm auf, den man im Notfalle bricht. Bei Beckenendlage hat Manualhilfe zu geschehen. Bei Schulterlage ist die Embryotomie, bzw. die Evisceration auszuführen.

Ist die Erweiterung der Geburtswege nicht vollständig, aber hinreichend zur Einführung von Instrumenten, so ist bei Kopf- und Beckenendlage die Perforation angezeigt. Wenn nicht beide Arme der Basiotribe eingeführt werden können, muss der Versuch mit einem Arm gemacht werden. Auch bei nachfolgendem oder zurückgebliebenem Kopfe ist die Basiotripsie das notwendige Verfahren.

Ist die Erweiterung nicht möglich oder hat sie noch nicht begonnen, dann bleibt nur der Weg der Laparotomie, und zwar entweder die leichtere Porro-Operation oder die schwierigere totale oder supravaginale abdominale Hysterektomie. Rud. Pollak (Prag).

Kleine Chirurgie. Von Th. Tuffier und P. Desfosses. Nach der zweiten französischen Auflage ins Deutsche übertragen, ergänzt und bearbeitet von Dr. Maximilian Hirsch. Mit einem Vorwort von Professor Dr. Julius Schnitzler. Wien und Leipzig. Verlag von Moritz Perles, 1910.

Dem klinisch geschulten und erfahrenen Chirurgen wird das Buch nichts Neues bringen. Wohl aber ist es wärmstens als ein Hilfsmittel für jeden zu begrüssen und jedem zu empfehlen, der anfängt, sich mit der Chirurgie zu beschäftigen. Da heute jeder Arzt in die Lage kommen kann, sich mit der „kleinen Chirurgie“ praktisch befassen zu müssen, und es hier sehr häufig an deren elementaren Grundbegriffen fehlt — dies wird jeder Chirurg bestätigen können, der an der Klinik oder im Spitale Gelegenheit hatte, junge Aerzte, aber auch alte praktische Aerzte, beobachten zu können — so füllt die „kleine Chirurgie“ von Tuffier und Desfosses wirklich eine bemerkbare Lücke in den Lehrbüchern der Chirurgie aus. Denn der Inhalt dieses Buches war bisher noch in keinem Lehrbuche der allgemeinen oder speziellen Chirurgie so ausführlich und klar geschrieben zu finden.

Der Leser findet das ganze ABC der kleinen Chirurgie in kurzer, klarer Weise beschrieben, aber auch die Abhandlungen von Kapiteln aus der Ohrenheilkunde, Augenheilkunde und Zahnheilkunde fügen sich gut in den Gesamtinhalt des Buches.

Sollten wir auf das eine oder andere Kapitel besonders aufmerksam machen, so wäre es die knappe, aber klare Abhandlung über Narkose und die mit sehr instruktiven Zeichnungen versehene Anleitung über Zahnextraktionen.

Die Uebersetzung ist Hirsch vorzüglich gelungen, das Buch liest sich leicht, angenehm, eine grosse Anzahl vorzüglicher Illustrationen unterstützt die Lektüre wesentlich.

Um es noch einmal zu sagen, das Buch sollte Allgemeingut der jungen Aerzte sein, wenn sie anfangen, sich mit der Chirurgie zu befassen, es sollte aber auch jeder praktische Arzt dessen Inhalt genau kennen. E. Venus (Wien).

Inhalt.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Professor Dr. HERMANN SCHLESINGER, Wien, I, Ebendorferstrasse 10, wird gebeten.

Man bittet, redaktionelle Zuschriften mit dem Adressenzusatz „Für die Redaktion des Centralblattes für die Grenzgebiete" versehen zu wollen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a. S.

CENTRALBLATT
für die
Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie.

Herausgegeben von
Dr. Hermann Schlesinger,
Professor an der Universität Wien.
Verlag von GUSTAV FISCHER in Jena.

XIII. Band.	Jena, 13. August 1910.	Nr. 14.

Das Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie erscheint in zwanglosen Heften im Umfange von etwa 3 Druckbogen, die zu einem Bande vereinigt werden, dessen Umfang 60 Druckbogen betragen wird. Das Abonnement für das Centralblatt kostet 24 Mark für den Band. — Die Abnehmer der **Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie,** herausgegeben von A. von Eiselsberg und B. Naunyn, erhalten das Centralblatt zum Vorzugspreise von 20 Mark.

I. Sammel-Referate.

Ueber die Sensibilität der inneren Organe.

Kritisches Referat von Dr. **Alfred Neumann,** Wien-Edlach.

(Fortsetzung.)

Literatur.

42) Quincke, Ueber Temperatur und Wärmeausgleich im Magen. Arch. f. exper. Pathol., Bd. XXV.

43) Ritter, Zur Frage der Sensibilität der Bauchorgane. Centralbl. f. Chir. 1908, No. 20.

44) Ders., Experimentelle Untersuchungen über die Sensibilität der Bauchhöhle. Arch. f. klin. Chir., Bd. XC, Heft 2; siehe auch 38. Kongress d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1909, und Deutsche med. Wochenschr. 1909, p. 2192.

45) Roith, Zur Anatomie und klinischen Bedeutung der Nervengeflechte im weiblichen Becken. Arch. f. Gynäk., Bd. LXXXI.

46) Rosenthal, M., Beiträge zur Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. Berliner klin. Wochenschr. 1892, No. 47.

47) Rosthorn, Antrittsvorlesung. Wiener klin. Wochenschr. 1908.

(Fortsetzung der Literatur folgt.)

Zimmermann fand bei seinen Versuchen an sich selbst, dass der Enddarm in einer Höhe von mehr als 6 cm über den Sphinkter gegen Berührungen und elektrische Ströme unempfindlich ist, dass er dagegen Druckdifferenzen sehr deutlich wahrnimmt. Temperaturunterschiede bei Einläufen werden im Rectum und Dickdarm nicht empfunden, wohl aber verursachen warme oder sehr heisse Glasstäbe das Gefühl von angenehmer Wärme, jedoch kein Hitze- oder Schmerzgefühl.

Zimmermann stellt ferner fest, dass der Magen unempfindlich ist für Berührungen, für Temperaturunterschiede, für chemische und elektrische Reize, dass er aber eine gewisse Empfindungsfähigkeit für seinen Füllungszustand und für Druckunterschiede besitzt.

Die Speiseröhre verhält sich in ihrem unteren und oberen Teile verschieden und zwar ist sie in ihrem unteren Teil unempfindlich für Berührungen und elektrische Reize, während sie in ihrem oberen Teil mechanische und elektrische Reize gut wahrnimmt. In ihrer ganzen Länge ist sie sensibel für Druck und Temperaturunterschiede und konzentrierte Alkoholica, unempfindlich aber gegen 1 % HCl-Lösung.

In der Blase werden mechanische und termische Reize nicht, faradische Ströme nur unsicher empfunden, während galvanische Ströme ein schmerzhaftes Brennen hervorrufen und eine zu starke Füllung der Blase lebhafte Schmerzen hervorruft.

Die Sensibilität der Harnröhre nimmt für alle Reizqualitäten vom Orificium externum gegen die Blase zu rasch ab.

Nach Müller löst der faradische Strom im Magen oder in der Schlundröhre keine Empfindungen aus. Wenn man der Versuchsperson die eine Elektrode in die Hand gibt, während die zweite als Draht in dem Magenschlauch endet, der viele kleine Oeffnungen hat, so fühlen die Kranken den faradischen Strom zwar in der Hand, welche die Elektrode hält, niemals aber im Magen. Auch wenn man mit der Stromstärke steigt, bis die Muskulatur des Arms und der Hand in Beugetetanus gerät, wird im Magen keinerlei Sensation ausgelöst. Zieht man nun den Magenschlauch allmählich heraus, so zeigt sich, dass auch die Schlundröhre bis zur Höhe des Ringknorpels gegen den faradischen Strom absolut unempfindlich ist. Im Schlundkopf allerdings löst der Induktionsapparat schon mit leichten Strömen lebhaften Schmerz und eine Schluckbewegung aus.

Das Aufstossen mit der Magensonde an den Magenwänden wird auch dann, wenn man steifere Sonden verwendet, niemals empfunden.

Ein Kranker, welchem Müller durch eine Kotfistel die eine Elektrode etwa 15 cm weit ins Colon eingeführt hatte, verspürte nur in der Hand, welche die andere Elektrode hielt, lebhaft den faradischen Strom, während er im Darm oder im Leib nicht die geringste Empfindung hatte. Die hervorquellende Darmschleimhaut war gegen Berührung, Stechen und Kneifen durchaus anästhetisch.

Berührte er beim Rectoskopieren die Schleimhaut mit einem heissen Glasstab, so wurde die Empfindung „warm" angegeben (nie heiss). Diesen Befund konnte er jedesmal in jeder Tiefe (bis 17 cm) erheben. Dass diese Empfindung durch das Peritoneum parietale ausgelöst wird, hält er für ausgeschlossen. Denn erstens hat Lennander dieses temperaturunempfindlich gefunden und dann lässt sich von der Vagina und von den Scheidengewölben, welche dem Peritoneum sehr nahe stehen, keine Temperaturempfindung auslösen.

Faradische Reize verursachen im Mastdarm prickelnde Empfindungen, aber bei der Prüfung des Darmes, „Kalt" zu erkennen, erhielt er von den Patienten widersprechende Angaben.

Rosthorn bespricht die Unempfindlichkeit der Portio vaginalis für chirurgische Eingriffe (siehe oben) und stellt dieser die schmerzhafte Sensation bei Vornahme der brüsken Dilatation mit Metallstiften gegenüber.

Die Empfindlichkeit der Innenfläche der Gebärmutter ist individuell schon im normalen Zustande eine wechselnde. So wird Sondierung oft gar nicht gefühlt. Manchmal löst die Sondierung jedoch eine deutliche Empfindung aus, welche von den einzelnen Patientinnen mit einer bei der Menstruation auftretenden Sensation als identisch beschrieben wird und jener beim Einlegen von Quellstiften und intrauterinen Pessarien gleichkommen soll. Bei engem innerem Muttermund und zuweilen auch bei Berührung des Fundus uteri mit der Sonde wird ein ausgesprochener Schmerz empfunden, der besonders gern nach der Magengegend irradiiert.

Die Gebärmutter hat bekanntlich das Bestreben, eingeführte Fremdkörper oder eingespritzte Flüssigkeit, aber auch Blutgerinnsel und gestielte Neubildungen auszustossen. Der hierbei ausgelöste Kontraktionsschmerz wird als uterine Kolik bezeichnet.

3. Beobachtungen des Tierversuchs.

Die Ersten, welche den Tierversuch für unser Thema verwendet haben, waren Kast und Meltzer. Ihre Technik wurde oben geschildert. Die Resultate, die sie erhielten, waren folgende:*)

Wenn die Sensibilität mit Hilfe der Kornzange innerhalb der geschlossenen Bauchhöhle geprüft wurde, nachdem das Tier vollständig oder zum Teil aus der Narkose erwacht war, verursachte ein mässiger Druck jedesmal eine unverkennbare, zuweilen lebhafte Reaktion. Sie stiessen diesbezüglich auf keine einzige Ausnahme.

*) Literaturverzeichnis No. 24.

Wenn die Bauchdecken durch lokale Infiltration analgetisch gemacht und durchtrennt wurden und sofort ein mässiger Druck mittels der in die Bauchhöhle eingeführten Pincette auf eine Darmschlinge ausgeübt wurde, so zeigte sich in jedem Falle eine deutliche unverkennbare Reaktion. Auch hier gab es keine einzige Ausnahme.

Häufig wurde die Beobachtung gemacht, dass Zug am Mesenterium oder Reiben am Peritoneum parietale (das sonst streng vermieden wurde) weniger schmerzhaft war als Drücken des Darmrohres.

Wenn der Druck auf eine kleine Darmschlinge ausgeübt wurde, nachdem dieselbe mit Hilfe eines Fadens vorsichtig aus der Bauchhöhle vorgezogen war, konnte jedesmal eine positive Schmerzäusserung beobachtet werden. Doch war die Schmerzäusserung in der Regel nicht so lebhaft als in den Fällen, wo der Darm innerhalb der Bauchhöhle geprüft wurde.

Die Versuche haben weiter ergeben, dass im entzündeten Zustande die Schmerzempfindungen der Abdominalorgane in hohem Masse gesteigert sind. Manchmal sind sie sogar stärker als in der normalen Haut.

Wenige Versuche an Katzen und Kaninchen zeigten, dass auch bei diesen die Abdominalorgane schmerzleitende Nervenfasern besitzen. Doch besteht offenbar ein beträchtlicher Unterschied in bezug auf viscerale Empfindlichkeit zwischen Hunden einerseits und Katzen und Kaninchen andererseits. Die Abdominalorgane der letzteren scheinen sehr wenig schmerzempfindlich zu sein. Es ist ausserdem wahrscheinlich, dass an diesen Tieren der hemmende Einfluss der abdominalen Inzision sich rascher geltend macht, ausgiebiger ist und länger währt als an Hunden.

Die Verminderung resp. Aufhebung der Empfindlichkeit könnte nun peripherer oder centraler Natur sein. Da nun aber der Verlust der intestinalen Sensibilität von einer mehr oder weniger ausgesprochenen Herabsetzung der kutanen Sensibilität begleitet war, so ist es klar, dass wenigstens in dieser Hinsicht die Laparotomie eine centrale sensorische Inhibition veranlasst.

Zu ähnlichen Resultaten kam Ritter.*)

Hat sich das Tier nach Vorlagerung der Darmschlinge und sorgfältiger Ausbreitung auf der Kochsalzkompresse beruhigt und nimmt man nun den Darm zwischen die Finger, fasst ihn mit der

---

*) Literaturverzeichnis No. 43 u. 44.

Hakenpincette oder quetscht man ihn mit Finger und Pincette oder Arterienklemmen, so sieht man sofort, dass das Tier den Kopf hebt, sich umwendet, stöhnt und aufschreit. Das Schneiden der Darmwand, das Durchstechen mit einer Nadel sind stets mit einer besonders lebhaften Schmerzäusserung verbunden. Dabei ist es offenbar gleichgültig, welche Schicht des Darmes man trifft. Ebenso wird Klopfen des Darmes sofort mit einer Reflexbewegung beantwortet, während Beklopfen der Bauchwand von aussen nichts derartiges hervorruft. Ganz besonders lebhaft wird das Unterbinden des Darmes in querer Richtung empfunden, wenn nach vorsichtigem Einschneiden ins Mesenterium an gefässloser Stelle mit der Kornzange ein Faden um den Darm geführt und das Darmlumen so verschlossen wird.

Dagegen wird einfache Berührung des Darmes mit einer stumpfen Nadel und ebenso leises Reiben mit einem stumpfen Gegenstand anscheinend gar nicht empfunden. Möglicherweise ist aber dieser Reiz zu gering im Vergleich zu dem starken Reiz der kalten Luft, dem die Darmschlingen ausgesetzt sind. Alles Reiben innerhalb der Bauchhöhle wird anscheinend gefühlt. Hineinstopfen von Darmschlingen ist ganz ausserordentlich schmerzhaft, auch dann, wenn das Peritoneum parietale dabei nicht berührt wird.

Alle diese Schmerzäusserungen treten sofort und jedesmal auf. Aengstlich ist bei diesen Prüfungen darauf geachtet worden, ein Ziehen oder Zerren am Mesenterium oder eine Berührung und Reizung des Peritoneum parietale zu vermeiden.

Die Reaktion ist unverkennbar. Das Tier zuckt zusammen, stöhnt, bellt, schreit, winselt, bäumt sich auf, hebt den Kopf und will vom Tisch herunterspringen.

Diese Empfindlichkeit gilt für den Dünndarm, Appendix, Dickdarm und Magen. Letzterer ist besonders empfindlich. Milz, Leber, Pankreas, Netz zeigen auf diese mechanischen Reize keine Reaktion.

Kälteeinflüsse, wie Berieselung mit kaltem Wasser, Auflegen von Eisstückchen, Vereisung von Chloräthyl, haben keine Reaktion von seiten des Tieres ausgelöst. Dass geringe Kältegrade nicht empfunden werden, erscheint nicht wunderbar, da der durch sie hervorgerufene Kältereiz möglicherweise geringer ist als der dauernde Reiz der kalten Luft, die auf den Darm einwirkt.

Der Einfluss der Wärme wurde in der Hauptsache mit warmen und heissen Kochsalzberieselungen und mit dem Thermokauter vorgenommen. Ganz oberflächliche Anwendung der Hitze wirkte nicht jedesmal. Zuweilen wurde sie allerdings sofort mit lebhafter Re-

aktion beantwortet. Sobald man tiefer in die Muscularis eindrang, wurde stets sehr lebhafter Schmerz geäussert. Auch hier derselbe Unterschied zwischen Darm, Magen einerseits und Leber, Milz andererseits.

Auch durch faradischen Strom konnte Ritter Schmerzäusserungen der Tiere erzielen, sowohl vom Darm als auch vom Magen, der Leber und Milz usw. Doch betrachtet er selbst die Resultate für nicht ganz einwandfrei, da man Stromschleifen nicht ausschliessen kann.

Es war Ritter wiederholt aufgefallen, wie die schmerzhaften Empfindungen jedesmal in der Nähe der Gefässe am stärksten sind, weiter davon entfernt schwächer werden oder gar nicht zur Beobachtung kommen. Da von allen Geweben, die überhaupt Schmerz empfinden, die Gefässe am allerempfindlichsten sind, ging Ritter zur Prüfung der Sensibilität der Bauchgefässe über.

Knüpft man um ein Mesenterialgefäss einen Faden, so zuckt das Tier sofort zusammen oder schreit laut auf; bei grösseren Gefässen an grösseren Tieren gehört der Unterbindungsschmerz mit zu den intensivsten im Vergleich zu allen anderen Reizen.

Berührung des Peritoneum parietale sowie jede Zerrung am Mesenterium ist dabei natürlich leicht auszuschalten. Man kann diese Möglichkeit sehr leicht ausschliessen, wenn man doppelt unterbindet, und zwar zunächst das ventralwärts nach der Bauchhöhle zu gelegene Gefäss. Intensiver Schmerz ist die Folge. Unterbindet man jetzt peripherwärts nach der Darmschlinge zu, so tritt nicht das mindeste ein, die Nervenleitung ist unterbrochen. Umgekehrt stöhnt das Tier sofort auf, wenn die zweite Unterbindung centralwärts gelegen ist. Hier ist der Einwand der Zerrung am Mesenterium nicht möglich, denn dann müsste er auch für die zweite Unterbindung gelten.

Ritter hat die Gefässe des Magens, Dünn- und Dickdarmes, des Appendix bzw. des Mesenteriums dieser Organe, des Pankreas, der Milz, Leber, Arteria cystica unterbunden, ebenso Netz, Arteria hepatica und Vena portae sowie die Nierengefässe, immer mit demselben Erfolg.

Aus diesen Beobachtungen gehe also einwandfrei hervor, dass alle Organe der Bauchhöhle mit Sicherheit eine deutliche Sensibilität besitzen.

Wenn man das Rückenmark an der Grenze zwischen Brust- und Bauchhöhle durchschneidet, so bleibt die Bauchhöhle empfindlich, durchtrennt man aber höher, so ist jetzt die Bauchhöhle genau so wie die Bauchdecken vollkommen empfindungslos. Damit zeigt

Ritter, dass die schmerzleitenden Fasern im Rückenmark zum Gehirn laufen.

Propping fand in Tierversuchen die Angaben Ritter's vollkommen bestätigt, vor allem, was das Mesenterium betraf, die gefässlosen Partien unempfindlich, dagegen das Abbinden von Gefässen sehr schmerzhaft.

Müller hatte bei Tierversuchen (Meerschweinchen) mehrmals den Eindruck, dass faradische Reizung des Darmes, die zu ringförmigen Kontraktionen führte, schmerzhafte Empfindungen auslöse. Die Tiere machten bei Berührung des Darmes mit den beiden Elektrodendrähten lebhafte Abwehrbewegungen, doch lässt sich schwer entscheiden, ob nicht Stromschleifen die Nerven an der hinteren Bauchwand gereizt haben. Dagegen erhielt er bei Meerschweinchen, Hunden, Katzen und Kaninchen von seiten des Magens negative Resultate.

Die übereinstimmenden Ergebnisse aller Versuche Sano's waren folgende:

Alle jene Reize (Schnitt, Berührung, Druck), welche von der Haut, den Muskeln, dem Peritoneum parietale unter allen Umständen bei strychninvergifteten Tieren Reflexkrämpfe hervorrufen, blieben ohne solche Wirkung, wenn sie auf die sämtlichen inneren Organe (Herzmuskel, Pericard, Peritoneum viscerale, Magen, Leber, Darm, Milz, Lunge, Geschlechtsorgane) appliziert wurden.

Diese scheinbare Bestätigung Lennander's erfährt aber eine weitgehende Einschränkung durch die anderwärts (Pflüg. Arch. Bd. 124) von Sano publizierten Befunde, dass das Strychnin geradezu als Gift wirkt, welches in die Funktion der schmerzleitenden Elemente störend eingreift, indem es diese entweder ganz oder teilweise vernichtet. Er hat also die Versuche an nicht vergifteten Tieren wiederholt und fand, dass es tatsächlich gelingt, durch chemische Reize vom Herzen, vom Magen und Anfangsteil des Darmes Reaktionsbewegungen am normalen Tier auszulösen. Aber auch die Durchschneidung des Magens wird vom normalen Frosch mit deutlichen Reaktionsbewegungen beantwortet. Als relativ umempfindlich erwiesen sich die übrigen inneren Organe sowohl gegen chemische Reize als auch gegen die Durchschneidung.

Gilbert prüft die Oberflächensensibilität des Herzens mit Hilfe einer feinen Borste, und zwar in der ersten Versuchsreihe das sinuslose Froschherz. Es zeigte sich, dass dasselbe auf den genannten Reiz durch 50 Minuten reagierte, die beim Versuche der Luft ausgesetzte Seite länger als die, auf welcher das Herz gerade lag.

War die Annahme richtig, dass die Borstenreizung wirklich nur eine Oberflächenreizung auslöste, dann musste eine Ausschaltung der sensiblen Elemente des Epicards keinerlei Reaktion der Muskulatur auf eine Reizung erfolgen lassen. Gilbert bepinselte mit einer 5 % Cocainlösung das Epicard, wobei ein Eindringen des Cocains in das Herzinnere vermieden wurde. Während also ein nicht cocainisiertes Herz ca. 50 Minuten lang auf Borstenstiche reagiert, reduziert sich die Erregungs- resp. Leitungsfähigkeit der Erregung jetzt auf ungefähr 8 Minuten. Dabei handelt es sich um eine Ausschaltung der Leitungselemente und nicht um eine Schädigung der kontraktilen Faktoren. Denn wenn man nur eine Seite des Froschherzens cocainisierte, so reagierte diese nicht mehr auf Borstenstiche zu einer Zeit, wo von der nicht cocainisierten Seite aus noch prompt kräftige Kontraktionen durch dasselbe Reizmittel ausgelöst wurden.

Versuche an dem durch Vagus- oder Hohlvenensinusreizung pulslos gemachten Froschherzen sind verschieden ausgefallen und Gilbert beschränkt sich festzustellen, dass die Oberflächenreizung bei Herzstillstand nach Vagus- oder Hohlvenensinusreizung einzelne Pulse hervorzurufen imstande ist.

Bisher wurde angenommen, dass bei jeder direkten Reizung des Herzens die Muskelfasern selbst gereizt würden, dass also die Vorgänge hierbei rein myogener Natur seien.

Die angestellten Versuche beweisen dagegen, dass dies bei schwachen Oberflächenreizen nicht der Fall ist, sondern dass es sich dabei um eine sensible Reizung handelt, also um Vorgänge, die als neurogene anzusehen sind.

Betupfen des Herzens mit Essigsäure (Goltz) rief eine Reaktion hervor. Diese blieb aber aus, wenn die Stelle vorher cocainisiert worden war.

C. Kritik der Versuchsanordnungen.

Ueberblicken wir die gewonnenen Resultate, so zeigt sich vor allem der Umstand deutlich, dass sie verschieden sind je nach der Methode, die angewendet wurde. Die Chirurgen haben bei ihren Operationen — besonders die ersten Untersucher — die Eingeweide unempfindlich gefunden, nur ausnahmsweise blickt ein positives Resultat zwischen der überwiegenden Mehrzahl negativer durch, und erst in der allerletzten Zeit sind positive Beobachtungen von Chirurgen (Ritter, Propping und Wilms) mitgeteilt worden.

Die internistischen Beobachtungen und Versuche sind teils positiv, teils negativ, die Resultate halten sich vielleicht das Gleichgewicht an Zahl.

Der Tierversuch endlich hat fast ausschliesslich für die Fähigkeit der inneren Organe, Empfindungen zu apperzipieren, entschieden.

Man wäre versucht, daraus den Schluss zu ziehen, dass es weniger an der Sensibilität als an der Methodik gelegen war, wenn man sie nicht immer fand. So einfach ist nun allerdings die Sache nicht, aber ein Stück Wahrheit liegt wohl darin und es mögen im folgenden die Einwände Platz finden, welche gegen die verschiedenen Versuchsanordnungen erhoben wurden.

Beschäftigen wir uns zunächst mit den Bedenken, welche gegen die chirurgische Methodik eingewendet wurden, also gegen die Beobachtung an dem eben in der Operation befindlichen Menschen, so sind die wichtigsten folgende:

1. Sind die von den chirurgischen Beobachtern angewendeten Reize, der mechanische, der thermische und der elektrische, die adäquaten Reizqualitäten für die sensiblen Darmnerven?

2. Bedingt die Versuchsanordnung bei der Operation am Menschen nicht Hemmungen für die Funktion dieser Nerven und

3. kann das zur Lokalanästhesie angewendete Cocain nicht Allgemeinwirkung gewinnen und eine sonst bestehende Empfindlichkeit hemmen oder aufheben?

Die erste Frage wurde von Nothnagel gestellt. Er akzeptierte die von Lennander und Wilms erhaltenen Resultate, stellte aber in Frage, ob die beiden Autoren aus dem Umstand, dass die Organe auf Drücken, Schneiden, Brennen usw. nicht reagierten, schliessen dürfen, dass es in diesen Organen keine Sensibilität gibt. Daraus könne man nur entnehmen, dass die geprüften Organe für diese Reize unempfindlich sind; ihnen jede Empfindlichkeit abzusprechen, gehe nicht an. Hatte er früher als Kolik diejenige schmerzhafte Erregung der Darmnerven bezeichnet, welche durch eine starke tonische Kontraktion des Darmrohres hervorgerufen wird, so musste er unter dem Eindruck der Mitteilungen Lennander's und Wilms' seine Anschauung modifizieren, da es ihm unwahrscheinlich schien, dass die Nerven, welche auf grobe mechanische Reize nicht reagieren, durch den Druck der selbst tetanisch kontrahierten Darmmuskulatur erregt werden könnten. Dieser mechanische Reiz schien Nothnagel nun nicht ausreichend und er suchte nach einem anderen Moment, welches bei der tetanischen Darmkontraktion in den Nervenendigungen Schmerzen auslösen könnte, und bezeichnete als solches die Anämie,

welche durch die starre Kontraktion in der betreffenden Darmstrecke herbeigeführt wird. Da die Blutgefässe von der Serosa aus durch die Muscularis hindurch in die Mucosa und Submucosa gelangen, so muss natürlich die starre Kontraktion der Muskulatur die Gefässe komprimieren und den Darm anämisieren. Nothnagel hat sich oft in Versuchen überzeugt, dass eine solche tetanisch kontrahierte Partie ganz inhaltsleer, fest und starr werden kann wie ein dünner Stift und zugleich vollständig weiss, blutleer aussieht. In diesem Mangel an arteriellem Blut sah Nothnagel das Moment, welches den adäquaten Reiz für die sensiblen Apparate bildet, den Schmerz in der betreffenden Darmstrecke wachruft.

Er zieht als Analogie die Beobachtungen bei einseitiger Carotisligatur heran (Pilz). Dieser Eingriff stellt eine acut einsetzende halbseitige Gehirnanämie dar. Dabei wurde in einer grossen Reihe von Fällen gleichseitiger Kopfschmerz im direkten Anschluss an die Operation beobachtet. Nothnagel erinnert ferner an die bei der Embolie der Arteria mesenterica superior auftretenden kolikartigen Schmerzen, deren Ursache zweifellos in der plötzlich auftretenden Anämie zu suchen ist.

(Fortsetzung folgt.)

Die Thrombose und Embolie der Mesenterialgefässe.

Kritisches Sammelreferat von Dr. **Denis G. Zesas.**

(Schluss.)

Literatur.

325) Weichselbaum und Chvostek, Herdweise syphil. Endart. mit multipler Aneurysmenbildung. Allgemeine Wiener med. Zeitung 1877.

326) Westhoff, Zwei Fälle von hämorrhagischer Infarzierung des Darmes nach Embolie der Art. mes. sup. resp. Thrombose der Pfortader. Kiel 1895.

327) Whittier, A dissect. mesent. aneur. Bost. med. and surg. Journal 1887.

328) Warburg, Ueber Dyspragia intermittens angio-sclerotica intestinalis. Allg. ärztl. Verein zu Köln. Münchner med. Wochenschrift 1905.

329) Wilms, Zur Frage der Gefässverletzung etc. Münchner med. Wochenschrift 1901.

330) Whipple, The Lancet 1900.

331) Wolf, Ein Fall von schwerer Mesenterialverletzung. Dissert. Leipzig 1901.

332) Ziegler, Zur Behandlung perforierender Stich- und Bauchwunden. Münchner med. Wochenschrift 1898.

333) Zesas, Ueber das Verhalten des von seinem Mesenterium abgelösten Darmes. Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. XXXIII.

334) Schnitzler, Wiener med. Wochenschrift 1901.

335) Högel, Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1906.

336) Reitter, Münchner med. Wochenschrift 1904

337) Morisset, Thèse de Bordeaux 1907.

338) Müller, Abdominale Arteriosklerose. Allg. Wiener med. Zeitung 1906.
339) Lauterbach, Ueber arteriosklerotische Abdominalbeschwerden. Wiener med. Wochenschrift 1909, No. 48.
340) Rossbach, Zur Sklerose der Abdominalgefässe. Münchner med. Wochenschrift 1909, No. 19.
341) Wilms, Unterbindung der Venen des Mesenterium bei eitriger Pfortaderthrombose nach Appendicitis. Centralblatt f. Chirurgie 1909.
342) Bolognesi, Die experimentelle Verschliessung der Mesenterialblutgefässe als die Ursache einiger Darmstenosen. Centralbl. für Chirurgie 1909, No. 48.
343) Sieras, Zur Kenntnis der Embolie der Art. mes. sup. Berliner klin. Wochenschrift 1902, No. 9.
344) Axhausen, Ueber die obere Grenze für die Zulässigkeit ausgedehnter Dünndarmresektion. Ref. Münchner med. Wochenschrift 1909.
345) Hasper, Mesenteric thrombosis. Charlotte M. J. 1909.
346) Ravenna, Sull occlusione dei vasi mesenterici. Riv. veneta di Soc. med. Venezia 1909.
347) Lecène, Infarctus hémorrhagique de l'intestin grèle par thrombose des veines mésentériques avec syndrome d'occlusion intestinale. Resection de l'anse infarcié. Mort. Bull. et mém. Soc. anat. de Paris 1908.
348) Parker, Occlusion of the mesenteric vessels. Long Island M. J. 1909.
349) Keegan, Embolism and thrombosis of the mesenteric vessels with on account of two such cases. South african M. Rep. Cape Town 1908.
350) Brougham, Thrombosis of superior mesenteric vein, resection of eleven and one-half feet of small intestines. Med. Progress Louisville 1908.
351) Picot, Un cas de thrombose des veines mésentériques pris pour une colique hépatique. Rev. méd. de la Suisse romande 1908.
352) Chatin und Chèze, A propos d'un cas d'embolie de l'artère mésentérique. Lyon méd. 1908.
353) Harrison, Gangrene from mesenteric thrombosis. Am. J. obst. N. Y. 1908.
354) Deve, Infarctus hémorrhagique de l'intestin. Normandie méd. 1908.
355) Bourquet und Venues, Embolie de l'artère mésentérique supérieure et de l'artère splénique. Montpellier méd. 1908.
356) Jacoulet, L'infarctus hémorrhagique de l'intestin. Gazette des hôpitaux 1909.
357) Pikin, Embolie der Art. mes. sup. Vratsch 1908.
358) Westbrook, Mesenteric embolism or thrombosis. Long Island. M. J. Brooklyn 1908.
359) Auvray, Un cas d'infarctus hémorrhagique de l'intestin par thrombose veineuse mésentérique. Bull. et Mém. de la Soc. de chirurgie de Paris, Bd. XXXV. Ref. Centralblatt f. Chirurgie 1910, No. 2.
360) Müller, Abdominale Arteriosklerose. Int. med. Kongress Budapest 1909. Deutsche med. Zeitung 1909, p. 43.
361) Schlesinger, H., Ebendaselbst.
362) Geisler, Ebendaselbst.
363) Frattin, Clinica chirurgica 1907.

8. Fall. Brunner. 62jähriger Mann. Abdomen gleichmässig ziemlich stark aufgetrieben, weich. Links unten vom Nabel spürt man eine etwas druckempfindliche, nicht genau abtastbare, ca. handtellergrosse Resistenz, die an einem Tage deutlicher, am anderen undeutlicher zu fühlen ist. Winde gehen spärlich ab, Stuhl weich, oft mit einem rötlichen Ueberzug, wie von einer dünnen Blutschicht herrührend. Aufstossen, kein Erbrechen. Temperatur unregelmässig, meist Fieber, abends 38,0—39,5. Puls 80—130. Manchmal fröstelte Patient etwas, ein Schüttelfrost trat nur noch kurz vor der Operation auf. — Diagnose: Carcinom der Flexura sigmoidea mit Abscessbildung und septischer Phlebitis. — Operation. — Aus der Bauch-

höhle fliesst etwas trübe Flüssigkeit. An den vorliegenden Dünndärmen nichts Abnormes, dagegen fällt auf, dass das Mesenterium des Dünndarmes in grosser Ausdehnung ödematös gequollen ist. An der Stelle des vermuteten Tumors löst sich bei der Untersuchung unter leichter Blutung eine daselbst verlötete Dünndarmschlinge und wird in die Bauchhöhle vorgezogen. Die Schlinge sieht aus, wie wenn sie eingeklemmt gewesen wäre; der Darm ist in einer Ausdehnung von 12 cm dunkelrot bis schwarz verfärbt, anscheinend besteht beginnende Gangrän. Das zugehörige Mesenterium ist verdickt, bläulich verfärbt, die verfärbte Partie hat die Gestalt eines Dreiecks. Da man offenbar eine Thrombose — und zwar eine septische — des Mesenteriums vor sich hatte, wird zunächst das Mesenterium unterhalb der Spitze des verfärbten Dreieckes mit zwei Seidenligaturen abgebunden, dann wird vom Darm her, jederseits 10 cm von dem verfärbten Stück entfernt beginnend, das Mesenterium partieweise bis zu den zuerst angelegten Ligaturen hin abgebunden, hierauf Resektion von Darm und Mesenterium. Da das zuführende Darmstück bedeutend weiter ist als das abführende, erfolgt die Vereinigung des Darmes, um die Operation möglichst rasch zu beenden, mit der mittleren Nummer des Murphy-Knopfes. — Die Temperatur sank mit der Operation auf die Norm und Patient wurde vollständig hergestellt. — Die mikroskopische Untersuchung zeigte die Arterien leer, die Venen thrombosiert.

9. Fall. Lindner. 56jähriger Mann. Seit 8 Tagen Leibschmerzen. Auftreibung des Leibes, Aufstossen, Erbrechen. Seit 3 Tagen kein Stuhl und wenig Flatus. Temperatur 37,0. Laparotomie. Entleerung einer ziemlich grossen Menge blutigen, nicht riechenden Exsudates; man sieht mehrere grosse, schwarz verfärbte Dünndarmschlingen. Ein Teil des Jejunum und des Ileum blauschwarz verfärbt, infarziert. Darmwand verdickt und starr. Zugehöriges Mesenterium enorm verdickt, ödematös, hart anzufühlen. Resektion von 2,6 m Dünndarm. Inhalt des Darmes dunkel, blutig. Beide Enden durch Einstülpung verschlossen. Unter fortgesetztem Erbrechen und zunehmender Auftreibung des Leibes starb Patient 20 Stunden post op. an Herzlähmung. Sektion: Pfortader durch einen noch relativ frischen Thrombus verschlossen. Die Mesenterialvenen zeigen zahlreiche Thromben.

10. Fall. Polya. — 51jähriger Mann. Vor 14 Tagen Schüttelfrost, kolikartige Schmerzen besonders in der rechten Bauchseite. Vollständige Stuhl- und Gasverhaltung. Erbrechen anfangs gelbgrüner, später fäkulenter Massen. Laparotomie. Reichliches, mit

Fibrinflocken untermischtes, blutigseröses Exsudat. Ein Teil des Dünndarmes bis zur Dicke eines Kinderarmes aufgebläht, mit stark verdickter Wandung, flach, bläulichrot bis schwarz verfärbt, mit Fibrinflocken bedeckt, einen eigenartigen leichenähnlichen Geruch verbreitend. Das entsprechende Mesenterium verdickt, von Blutungen durchsetzt, aufgequollen. Die abgestorbene 110 cm lange Darmpartie wurde reseziert. Murphy-Knopf. Der Kranke überlebte die Operation 3 Tage. Die Sektion ergab: Thrombophlebitis purulenta ramuli venae meseraicae minoris in propinquitate processus vermiformis. Thrombosis trunci venae meseraicae superioris et venae portae.

12. Fall. Monnier. — 35 Jahre alte Frau. — Laparotomie. Ausgedehnte Infarzierung des unteren Ileum mit beginnender Nekrose. In dem entsprechenden Mesenterialteil sind die Venen ganz thrombosiert. Resektion des kranken, ganz obliterierten 60 cm langen Darmstückes. Entfernung des trüben blutigen Exsudates. Exitus am folgenden Tage. Sektion: Ausgedehnte Thrombose der Vena mes. sup. und sämtlicher grosser Venen des Abdomens.

13. Fall. Senni. — 50 jähriger Mann. Kolikschmerzen. Zeichen von Darmokklusion. Keine blutigen Diarrhöen. Laparotomie. In einer Ausdehnung von 80 cm hatte der Dünndarm ein schwächliches Aussehen und war aufgequollen. In der Bauchhöhle ca. 300 bis 400 ccm einer rötlichen, Fibrinflocken enthaltenden Flüssigkeit. — Darmresektion. — Mickulicz'sche Tamponade. — Heilung. — Senni führt die Gangrän in diesem Falle auf eine Obliteration eines Hauptastes der Art. mes. sup. zurück.

Die Ergebnisse der operativen Therapie sind im ganzen genommen noch keine erfreulichen. Bei den Fällen, wo bloss die Laparotomie in Anwendung kam und die ausnahmslos letal verliefen, wird uns der Misserfolg kaum befremden, betrafen sie doch durchwegs Patienten, deren Affektion soweit fortgeschritten war, dass ihr eine anderweitige kurative Operation, wie die Resektion des gangränösen Darmteiles und des infarzierten Mesenteriums, nicht angeschlossen werden konnte.

Elliot publizierte im Jahre 1895 die erste mit Erfolg unter solchen Verhältnissen ausgeführte Darmresektion und in Deutschland ist es Sprengel, der die erste Heilung durch sie erzielte.

Ein Beurteilen der Leistungen dieses bei der Infarzierung des Darmes einzig als rationell erscheinenden Verfahrens ist nach dem vorhandenen Operationsmaterial nicht zulässig, da die Operation unter den verschiedenartigsten Verhältnissen stattgefunden hatte. Nichtsdestoweniger weisen die 5 unter den angeführten Resektionen

gewonnenen Heilungen darauf hin, dass der Eingriff den von ihm gehegten Erwartungen zu entsprechen vermag. Zur Erreichung dieses Zieles ist aber ein frühzeitiges Eingreifen indiziert, und zwar sobald das Leiden entweder klinisch diagnostiziert oder durch eine Probelaparotomie festgestellt worden ist. Ein Zuwarten erscheint insofern unberechtigt, als eine Spontanheilung, mag es sich um eine venöse oder arterielle Obliteration handeln, nur äusserst selten einzutreten pflegt und ein exspektatives Vorgehen die Chancen des operativen Eingriffes nur beeinträchtigt. Einzig ein schlechter Allgemeinzustand des Kranken dürfte eine Kontraindikation gegen die Operation abgeben. In den in Heilung übergegangenen operativ behandelten Fällen wurde die Operation durchweg frühzeitig vorgenommen; „c'est alors“, sagen mit Recht Mauclaire u. Jacoulet, „que le chirurgien a des chances, de trouver des lésions intestinales peu avancées chez un malade encore résistant“.

Zwei wichtige Fragen schliessen sich der Resektion des Darmes an, nämlich die der Möglichkeit der Exzision der ganzen gangränösen Darmpartie, zumal sie eine sehr ausgedehnte sein kann, und jene der weiteren Behandlung des Darmes nach stattgefundener Resektion. Jackson, Porter u. Quinby, die über die Ausdehnung des infarzierten Darmabschnittes sich genaue Angaben zu verschaffen suchten, konnten feststellen, dass dieselbe:

in einem Falle 1 Zoll
„ „ „ 2 „
„ zwei Fällen 4 „
„ einem Falle 8 „
„ „ „ 10 „
„ „ „ 1 Fuss
„ „ „ 16 Zoll
„ zwei Fällen 20 Fuss
„ „ „ 2 „
„ einem Falle 31 Zoll
„ „ „ 38 „
„ vier Fällen 39 „
„ einem Falle „mehrere Zoll“
„ vier Fällen „eine Schlinge“
„ einem Falle „zwei Schlingen“

betrug.

Die Ausdehnung der Infarzierung gestattet somit durchwegs eine Resektion des erkrankten Darmabschnittes, wissen wir doch nunmehr, dass der Mensch einen ziemlich grossen Teil des Dünn-

darmes entbehren kann, ohne dass die Ernährung wesentlich dadurch leidet. — Kocher resezierte 208 cm, Payr 275 cm Dünndarm, Fratino u. Monprofit je 310 cm, Ruggi 330 cm ohne üble Folgen, während v. Eiselsberg's, v. Baracz' u. Obalinski's Patienten, von denen dem einen 350, den anderen 365 cm reseziert wurden, an Inanitionserscheinungen starben. Nigrisoli resezierte hingegen ohne nachteilige Folgen 520 cm Dünndarm und Storp berichtet über eine Dünndarmresektion von 510 cm.

Bei der Darmresektion sollte, wie richtig v. Baracz hervorhebt, unser Hauptaugenmerk nicht auf die Länge des zu entfernenden Darmabschnittes, sondern auf die Länge des belassenen Darmteiles gerichtet sein. Die Gesamtlänge des Darmes beim Menschen soll zwischen 15—33 Fuss betragen, „ein Patient mit 30 Fuss langem Darm kann natürlich eine ausgiebigere Resektion ertragen als ein Kranker mit 20 Fuss langem Darm" (v. Baracz). Nach unseren heutigen Erfahrungen steht es jedenfalls fest, „dass in der Regel, d. h. bei normaler Beschaffenheit des zurückbleibenden Darms, relativ ausgedehnte Kürzungen bis zu $^2/_3$ und sogar noch darüber ohne bleibenden Nachteil vom menschlichen Organismus vertragen werden" (Storp).

Senn[804]), der experimentell die Frage zu lösen suchte, wieviel Darm reseziert werden könne, ohne die allgemeine Ernährung zu gefährden, sagt diesbezüglich: „In allen Fällen von ausgiebiger Resektion des Dünndarmes, wo der resezierte Darmteil mehr als die Hälfte des Dünndarmes beträgt, konnten bei den diesen Eingriff überlebenden Hunden Marasmus, Durchfälle und übernatürliche Gefrässigkeit als ein konstantes Resultat des Eingriffes beobachtet werden. Die defekte Digestion und Absorption konnte dem Grade der Kürzung des Digestionskanales zugemessen werden."

Trzebicky[815]), der ebenfalls an Hunden experimentierte, ist der Ansicht, dass Tiere den Verlust des halben Dünndarmes gut ertragen. Resektionen von $^2/_3$ und mehr aus dem Dünndarm machen die Erhaltung des Lebens unmöglich. Nach Trzebicky's Experimenten dürfte der Mensch ca. 280 cm seines Dünndarmes einbüssen, ohne dass dabei die Ernährung in ernste Gefahr käme. Monari kam auf Grund zahlreicher Versuche zur Schlussfolgerung, dass man bei Hunden sogar $^7/_8$ des Dünndarmes ohne Schädigung der Ernährung resezieren kann. Beim Menschen dürfte nach ihm die Resektion der Hälfte des Dünndarmes zulässig sein. Diliberti-Herbin (Gaz. med. ital. 1903, und Centralblatt f. Chirurgie 1904) hat bei 2 Hunden genau die Hälfte des Dünndarmes reseziert, und

zwar das eine Mal das Jejunum, das andere Mal das Ileum, und dann bis zum 93. Tage nach der Operation bei bestimmter gleichbleibender Diät Stoffwechseluntersuchungen angestellt. Obgleich anfangs die fäkale N- und Fettausscheidung bis zu $^{2}/_{3}$ nach der Operation zunahm, so erholten sich die Tiere doch bald wieder und das Gewicht nahm dann dauernd zu, so dass danach Diliberti ebenfalls zu dem Schluss kommt, dass — beim Hunde wenigstens — die Hälfte des gesamten Dünndarmes sowohl im Bereich des Jejunums wie des Ileums ohne dauernden Nachteil entfernt werden kann.

Bezüglich der zweiten Frage, ob man nach der Darmresektion die Vereinigung der Darmenden vorzunehmen oder dieselben an der Wunde zu fixieren habe, um sie durch sekundäre Operation zum Verschluss zu bringen, sind die Ansichten geteilt (Sillitti). Wie Sprengel richtig hervorhebt, eignet sich das ganze Milieu, in dem man sich bei dieser Operation bewegt, kaum für diffizile Eingriffe, der einfachste und kürzeste wird der beste sein. Gerade Sprengel hat auf die Schwierigkeiten der Enterorrhaphie aufmerksam gemacht und betont, dass in solchen Fällen das Missverhältnis zwischen den oberhalb der kranken Partie erweiterten und unterhalb derselben verengten Darmabschnitte ein sehr grosses sein kann und dass ferner die Demarkationslinie nicht immer zuverlässig ist.

Die Entscheidung über den einzuschlagenden Weg wird sich wohl bei den einzelnen Fällen je nach den obwaltenden Verhältnissen zu richten haben; eine allgemeine Regel lässt sich nicht aufstellen; immerhin glauben wir, dass die Darmvereinigung, wenn tunlich, unverzüglich stattzufinden habe, und zwar, um den Eingriff möglichst rasch zu vollenden, mittels des Murphy-Knopfes. Nur dürfte in keinem Falle der betreffende Darmabschnitt reponiert werden, sondern muss ausserhalb der Bauchhöhle gelagert werden. Dieses Vorgehen gestattet eine Kontrolle und, falls die Darmgangrän weiter schreitet, oder Fisteln entstehen, eine zweckentsprechende Intervention.

Hinsichtlich der Frage, ob die arterielle oder die venöse Obliteration eine günstigere Prognose für ein operatives Einschreiten abgäbe, äussert sich Roussel wohl zutreffend, wenn er sagt: „L'infarctus hémorrhagique secondaire à la thrombose de veines mésentériques étant habituellement associé à des lésions viscérales graves et plus ou moins étendues est moins favorable pour le traitement chirurgical que l'infarctus secondaire à l'embolie de l'artère mésentérique supérieure. Néanmoins on ne peut abandonner sans secours des malades présentant des symptomes d'obstruction intestinale et

voués à des complications péritonéales fatales d'autant plusque le traitement médical n'offre aucun secours.“

Freilich werden uns in diesem Punkte nur weitere Erfahrungen belehren; hinsichtlich der Behandlung des Verschlusses der Mesenterialgefässe im allgemeinen aber möchten wir Gallavardin beistimmen, dass: „de tous les infarctus viscéraux l'infarctus intestinal est certainement le seul, qui par sa situation se prête à une intervention chirurgicale“.

Zum Schlusse noch einige statistische Angaben: In der Statistik von Jackson, Porter u. Quinby über Embolie und Thrombose der Mesenterialgefässe entfallen 64 % auf Männer und 36 % auf Frauen.

Was das Alter betrifft, so entstand der Prozess am häufigsten in den späteren Jahren: zwischen dem 30. und 60. Lebensjahre. Jackson, Porter u. Quinby stellten folgenden Prozentsatz bezüglich der Frequenz der Affektion in den verschiedenen Lebensabschnitten auf:

4 %	zwischen	10.—19.	Lebensjahre
12 %	„	20.—29.	„
16 %	„	30.—39.	„
22 %	„	40.—49.	„
18 %	„	50.—59.	„
15 %	„	60.—69.	„
8 %	„	70.—79.	„
3 %	„	80.—89.	„
2 %	„	90.—99.	„

Einmal wurde das Leiden bei einem Kinde von 1 Monat beobachtet, zwei andere Fälle betrafen Kinder von 5 und 8 Jahren.

Von Verschluss der Mesenterialarterien sind bis jetzt ca. 135 Fälle publiziert worden; die Obliteration der Art. mes. sup. ist die weitaus häufigere, im Gegensatze zu der Thrombose der Vena mes. sup., die seltener beobachtet wird. Jackson, Porter u. Quinby, die über 30 in der letzten Zeit in den amerikanischen Spitälern vorgekommene diesbezügliche Beobachtungen berichteten, konnten unter Berücksichtigung der bereits publizierten Fälle die Zahl der Obliteration der Mesenterialgefässe auf 214 bringen. Von diesen liegen nur in 197 genaue Angaben über die Natur der Obliteration vor: 120 davon betreffen die Mesenterialarterien (61 %) und 77 die Mesenterialvenen (39 %). — Ein Häufigkeitsverhältnis zwischen Thrombose und Embolie kann infolge Mangels betreffender Angaben nicht aufgestellt werden.

In 71 Beobachtungen von arteriellem und 50 solcher von venösem Verschlusse ist die Dauer der Affektion folgendermassen angegeben:

a) bei Venenobliterationen:

24 Stunden	in 20 %	der Fälle
2 Tage	„ 18 %	„ „
3 „	„ 8 %	„ „
5 „	„ 12 %	„ „
1 Woche	„ 16 %	„ „
10 Tage	„ 2 %	„ „
2 Wochen	„ 8 %	„ „
3 „	„ 10 %	„ „
1 Monat	„ 4 %	„ „
6 Wochen	„ 2 %	„ „

b) bei Arterienobliteration:

24 Stunden	in 20 %	der Fälle
2 Tage	„ 22 %	„ „
3 „	„ 10 %	„ „
4 „	„ 6 %	„ „
5 „	„ 3 %	„ „
1 Woche	„ 17 %	„ „
10 Tage	„ 6 %	„ „
2 Wochen	„ 10 %	„ „
3 „	„ 4 %	„ „
1 Monat	„ 1 %	„ „
5 Wochen	„ 1 %	„ „

II. Referate.

A. Magen.

Gastroptosis. Von Robert Hutchison. Lancet, 30. April 1910.

Gastroptose ist selten eine Erkrankung sui generis; oft ist sie das Resultat einer Erschlaffung der Abdominalwand nach wiederholten Geburten, eine Teilerscheinung allgemeiner Neurasthenie oder ein Symptom funktioneller Störung des Magens oder Darmes. Handelt es sich um Neurasthenie, dann kann eine Mastkur gute Dienste leisten, doch muss die Nahrung entsprechend gewählt werden, um nicht die Magenatonie zu steigern. Massage und Elektrizität verbessern den Tonus des Magens und Darmes und kräftigen die Bauchwand; von medizinischen Präparaten kommen in Betracht: Brom, Strychnin, Eisen und Arsen. Sekretionsstörungen werden ebenso behandelt wie bei funktionellen Dyspepsien; Hyperästhesie des Magens und epigastrische Druckempfindlichkeit werden

am besten durch lokale Wärmeapplikation beseitigt, in extremen Fällen muss zu Wismut, Chloroform und Opium gegriffen werden. Die Diät besteht namentlich bei Komplikation mit Gastritis aus reiner Milch. Als abdominale Stütze wäre eine Bauchbinde zu empfehlen, die den Druck vom unteren Teile des Abdomens nach oben und hinten verlegt. Magenspülungen und operative Eingriffe wären zu vermeiden.

Herrnstadt (Wien).

Ett fall af dilatatio ventriculi acuta. Operation. Hälsa. Von S. D. Sommarin. Hygiea 1909, S. 1106.

Nach einer Uebersicht des Bekannten in betreff der akuten Ventrikeldilatation berichtet Verf. über einen Fall dieses Leidens bei einem 15 jährigen Mädchen nach Verschlingen von grossen Mengen rohen Obstes, 2 Tage später von Erbrechen und heftigen Leibschmerzen gefolgt. Infolge des schlechten Zustandes der Patientin wurde die Anamnese nur unvollständig aufgenommen und Patientin wurde unter der Wahrscheinlichkeitsdiagnose hochsitzender Ileus, da der obere Teil des Bauches aufgetrieben und hochgradig empfindlich war, operiert. Gleich nach Eröffnung des Bauches fand man inzwischen, dass die Auftreibung durch eine hochgradige Erweiterung des Magensackes verursacht war. Punktion der Pars pylorica, Entleerung von 2 Litern Flüssigkeit und wohl ebendieselbe Menge Gase, Gastrostomie, glatte Heilung, aber bestehende Dilatation des Magens bei Röntgenuntersuchung.

Die rationellste Behandlung des Leidens ist Magensondenspülung, dieselbe wurde aber wegen des schlechten Zustandes der Patientin unterlassen; ist der Bauch eröffnet, zieht Verf. die Gastrostomie der Gastroenterostomie vor, falls kein Hindernis vorhanden ist, da es ihm zweifelhaft erscheint, ob die atonische Magenmuskulatur den Inhalt durch die artefizielle Oeffnung treiben kann. Ist dagegen ein solches vorhanden, scheint ihm Lennander's Vorschlag, erst eine Jejunostomie zu machen und durch diese den Patient zu ernähren, bis die Magenmuskulatur sich so erholt hat, dass eine sekundäre Gastroenterostomie ausgeführt werden kann, rationeller.

Köster (Gothenburg, Schweden).

Några ord om infektiösa processer, utgågna från ventrikeln. Von K. Dahlgren. Upsala Läkareförenings förhandlingar, N. F., Bd. XIV, S. 153.

Kurze Mitteilung zweier Fälle von Infektion einer Magenläsion. Im ersten Falle von unzweifelhaftem Ulcus traten plötzlich heftige Bauchschmerzen, starke Empfindlichkeit, Muskelspannung und hohe Pulsfrequenz auf, weshalb eine Perforationsperitonitis angenommen wurde. Bei der Operation fand man eine spärliche seröse Exsudation in der Peritonealhöhle sowie eine Infiltration der Magenwand mit starker Füllung der Gefässe, aber keine Perforation; Gastrojejunostomia posterior. Verf. charakterisiert den Prozess als eine gelinde Phlegmone mit Hyperämie der Serosa und Exsudatbildung in der Bauchhöhle (Peritonitis serosa?). Im zweiten Falle wurde die Diagnose auf eine zirkumskripte Peritonitis purulenta nach einer Magenläsion mit totaler Peritonitis diffusa gestellt und bei der Operation bestätigt, indem man einen Eiterherd im Omentum minus fand sowie eine allerdings nicht so diffuse Peritonitis, wie die klinischen Symptome vermuten liessen. Da ein Ulcus nicht

vorhanden war, nimmt Verf. eine acute Magenläsion der Magenschleimhaut, durch ungenügendes Kauen der Speisen und schnelles Schlucken derselben verursacht, an, von der die Infektion ausgegangen ist. Heilung in beiden Fällen. Köster (Gothenburg, Schweden).

Operationer för godartade maglidanden. Von G. Ekehorn. Upsala Läkareförenings förhandlingar 1909, N. F., Bd. XIV, S. 309.

Verf. berichtet zusammenfassend über 47 Fälle von Operationen bei gutartigen Magenleiden, nämlich: 2 Fälle von Pylorusresektion, 1 Fall von Gastroplastik, 1 Fall von Pyloroplastik, 3 Fälle von Gastroenterostomia ant. antecolica allein und 30 Fälle mit gleichzeitiger Enteroanastomose, 1 Fall von Gastroenterostomia post. antecolica, 3 Fälle von Gastroenterostomia retrocolica allein, 4 Fälle mit gleichzeitiger Enteroanastomose und 2 Fälle von Lösung von Adhärenzen, und fasst seine Resultate folgendermassen zusammen:

Bei Retentionsphänomenen nach sogenannten gutartigen Magenleiden ist meistens ein mechanisches Hindernis, gewöhnlich in Form einer Verengerung des Pylorus, vorhanden.

Retentionssymptome können auftreten, ohne dass ein solches Hindernis vorhanden ist oder bei der Operation entdeckt werden kann. In solchen Fällen ist dasselbe wahrscheinlich früher vorhanden gewesen, aber ist später verschwunden und die Retention ist mehr als eine Stagnation infolge einer motorischen Insufficienz aufzufassen.

Eine gewisse Verengerung des Pylorus kann ohne deutlich ausgebildete Retentionsphänomene vorhanden sein.

Bei Retention bei gutartigen Magenleiden kann lange Zeit freie Salzsäure im Mageninhalt nachgewiesen werden, auch wenn die Retention bedeutend ist.

Bei Retention infolge gutartiger Magenleiden ist die Operation absolut indiziert und soll möglichst bald ausgeführt werden, da durch dieselbe die Kräfte des Patienten bedeutend herabgesetzt werden. Das Resultat solcher Operationen ist in einigen Fällen glänzend, in den meisten sehr gut.

Bei schlaffen Geschwüren im Magen mit wiederholten, langwierigen und hartnäckigen Blutungen, wahrscheinlich als Folge der allgemeinen Konstitution des Patienten, war die Operation allerdings von Nutzen, aber deren Resultat nicht so handgreiflich, und dieselbe konnte in mehreren Fällen nicht verhindern, dass die Blutungen und Schmerzen wieder auftraten.

Bei alten Magengeschwüren mit hartnäckigen Schmerzen und Erbrechen sowie mit mässigen und mehr zufälligen Blutungen ist die Operation auch indiziert und beeinflusst das Leiden günstig in einer grossen Zahl von Fällen.

Unter letzteren Fällen müssen diejenigen ausgeschlossen werden, in denen das Magenleiden mehr eine Folge eines anderen Leidens, wie geschwächte Konstitution infolge einer schleichenden Tuberkulose, einer Neurasthenie usw. ist, da die Operation in solchen Fällen anfangs allerdings ein gutes Resultat ergibt, aber die Symptome gleichwohl später wieder auftreten.

Bei langwieriger und hochgradiger Gastroptose ist die Gastroenterostomie am Platze. Da aber, wenigstens in den meisten Fällen, die ge-

ringgradigeren Fälle von Gastroptose sicherlich nichts Ungewöhnliches sind und oft durch interne Behandlung gebessert werden können, muss man eine solche erst versuchen.

Inwiefern eine Gastroenterostomie bei chronischer Gastritis mit oder ohne Dilatation indiziert sein kann, wagt Verf. auf Grund seines spärlichen Materiales nicht zu entscheiden.

Köster (Gothenburg, Schweden).

Zur Frage der krebsigen Entartung des chronischen Magengeschwüres. Von G. Hauser. Münchener medizinische Wochenschrift 1910, No. 23.

Mit Rücksicht darauf, dass die Beurteilung, ob ein Carcinom sich sekundär in dem Rand eines chronischen Magengeschwürs oder auf dem Boden einer älteren Geschwürsnarbe entwickelt hat, in der Regel nur in früheren Stadien der Krebsentwicklung möglich ist, und ferner mit Rücksicht darauf, dass das chronische Magengeschwür, da es auch latent verlaufen kann, tatsächlich häufiger vorkommt, als es klinisch zur Beobachtung gelangt, ist es jedenfalls eine durchaus logische Schlussfolgerung, dass die krebsige Entartung des chronischen Magengeschwürs oder Entwicklung eines Carcinoms in einer Magennarbe in der Wirklichkeit sehr viel häufiger vorkommen muss, als es jemals pathologisch-anatomisch oder klinisch festgestellt werden kann. E. Venus (Wien).

The surgery of non-malignant disease of the stomach. Von W. H. Brown. Australasian Medical Congress, Oktober 1908.

Die Operation bezweckt zwei Dinge: 1. Aufhebung der Kontinuitätstrennung bei Wunden oder Geschwürsbildung, 2. Herstellung der verminderten Funktionsfähigkeit des Magens.

Wenn bei Ulcus ventriculi die interne und diätetische Behandlung keinen Erfolg erzielt, so ist die Operation am Platze. Oft ist persistierender Schmerz durch viele Jahre das einzige Symptom bei Ulcus. Die Operationsmethode soll prinzipiell die komplette Exzision sein, wenn sie nicht durch die Grösse des Ulcus, durch den Sitz oder durch derbe Adhäsionen unmöglich gemacht wird. In einzelnen Fällen findet man bei ausgesprochenstem Symptomenbild kein Ulcus vor, trotzdem erzielt Gastroenterostomie den gewünschten Erfolg; dasselbe gilt, wenn das Ulcus in der Nähe des Pylorus gelegen ist.

Obstruktion wird in erster Linie durch narbige Konstriktion nach Ulcus erzeugt, ferner durch Einschluss des Pylorus in Adhäsionen bei Erkrankung der Gallenwege, weiterhin durch Spasmus des Sphinkters infolge von Ulcus nahe dem Pylorus mit intermittierenden Attacken von Obstruktion und Dilatation des Magens; endlich kommen Cirrhose der Magenwand und die sogenannte acute Magendilatation in Betracht. Die Ursache der letzteren Affektion sind möglicherweise Innervationsstörungen; die Symptome sind: Dilatation, reichliches Erbrechen, kein Fieber, rascher Puls, grosser Durst und geringe Schmerzhaftigkeit. Die Behandlung besteht in allen diesen Fällen in der Gastroenterostomie.

Herrnstadt (Wien).

Operationer för magkräfta. Von G. Ekehorn. Upsala Läkareförenings förhandlingar, N. F., Bd. XIV, S. 324.

Verf. hat zusammen 107 Operationen bei ca. 300 Fällen von Magen-

krebs ausgeführt, darunter nur 40 Resektionen. Die Ursache, dass die radikale Operation auf so relativ wenige Fälle beschränkt werden musste, liegt darin, dass die ersten Stadien des Magenkrebses oft so unbemerkt verlaufen, dass der Patient sogar selbst nicht etwaige Symptome während dieser Zeit merkt; auch ist, wenn die ersten Symptome auftreten, die Diagnose recht schwierig und das Leiden wird oft als eine unschuldige Gastritis betrachtet und behandelt. Wünschenswert ist deshalb eine Vertiefung unserer diagnostischen Kenntnisse der ersten Stadien des Magenkrebses, um denselben beizeiten in Betracht ziehen und eventuell durch Probelaparotomie Gewissheit gewinnen zu können.

Die Operationen verteilen sich folgendermassen: 57 Fälle von Gastroenterostomie, 10 Fälle von Gastrostomie und Jejunostomie und 40 Fälle von Resektion. Erstere Operation wurde in Fällen, in denen die krebsig ergriffenen Teile nicht entfernt werden konnten, gemacht, wenn entweder Retention vorhanden war oder wahrscheinlich bald zustande kommen würde, und in 45 Fällen wurde gleichzeitig eine Enteroanastomose ausgeführt; 39 der Fälle dieser Gruppe wurden geheilt entlassen, 18 starben während des Krankenhausaufenthaltes. Gastrostomie kam 8 mal und Jejunostomie 2 mal wegen Carcinoma cardiae vor mit tödlichem Ausgang in 3 Fällen. In 33 Fällen von Resektion wurde gleichzeitig eine Enteroanastomose gemacht mit 11 Todesfällen. In 1 Falle wog der entfernte Tumor nebst angrenzendem Teile des Magens nicht weniger als 750 g. Köster (Gothenburg, Schweden).

B. Peritoneum.

Ein Fall von acuter Peritonitis in puerperio, durch Operation geheilt. Von Hans Kritzler. Centralblatt für Gynäkologie 1909, No. 28.

30 jährige II. para. Manuelle Plazentalösung mit Gummihandschuhen, da die Expressio placentae nach Credé auch im Aetherrausch nicht gelingt. Einen Tag später beginnende Peritonitis, am nächsten Tage Laparotomie an der fast moribunden Patientin durch breite Inzisionen rechts und links sowie oberhalb der Ligamenta Poupartii; Entleerung von trüber, seröser Flüssigkeit, rechts mit reichlichen Eiterflocken untermischt. Der frischen Verklebungen wegen wurde die Suche nach dem Eiterherde unterlassen.

In dem Bauchhöhlenexsudate fanden sich Staphylokokken und Streptokokken. Gründliche Bauchhöhlendurchspülung mit physiologischer Kochsalzlösung, links Anlegung eines Anus praeternaturalis ilei, rechts Drainage. Mit geschlossenem Anus praeternaturalis nach 4 Wochen geheilt entlassen.

Nach Kritzler dürfte es sich um eine durch das spontane oder artifizielle Geburtstrauma verursachte Ruptur einer alten, abgekapselten Appendicitiseiterung mit einer dadurch hervorgerufenen schweren, acuten diffusen Peritonitis gehandelt haben. E. Venus (Wien).

Perforative peritonitis originating in pouches of the large intestine. Von Gordon Taylor und C. E. Lakin. Lancet, 19. Februar 1910.

Fall 1. Patient, 70 Jahre alt, erkrankte plötzlich an abdominalen Schmerzen und Erbrechen sowie hartnäckiger Obstipation; das Abdomen

war dilatiert und druckschmerzhaft, die Temperatur gesteigert. Nach Eröffnung des Abdomens wurde zunächst der Appendix, der an dem entzündlichen Prozesse beteiligt war, entfernt; die Flexura sigmoidea war verdickt und mit zahlreichen Divertikeln besetzt. Patient starb 18 Stunden nach der Operation. Post mortem fanden sich Divertikel der verschiedensten Grösse entlang dem ganzen·Dickdarm, die verhärtete Fäkalmassen enthielten; eines derselben, das vom Colon ascend. ausging, war $5^1/_2$ Zoll lang und perforiert. Die Todesursache war diffuse Peritonitis.

Fall 2. Patient, 57 Jahre alt, erkrankte unter den Symptomen einer acuten Appendicitis. Auch hier fand sich ein perforiertes Divertikel, das entfernt wurde; andere, kleinere Divertikel lagen am Colon ascendens und descendens. Patient genas völlig.

Fall 3. Bei dem Patienten, 65 Jahre alt, bestanden in der ganzen Länge des Colons kleine Taschen, die für die Spitze des kleinen Fingers geöffnet waren; die Wand derselben bestand aus einer dünnen Schicht von Mucosa und Peritoneum, einzelne enthielten verhärtete Fäkalmassen.

Fall 4 zeigte gleichfalls zahlreiche Taschen in der ganzen Länge des Colons, die zum Teile Scybala enthielten, und am Jejunum, wo sie bis Walnussgrösse erreichten.

In Fall 5 hingen die Taschen an der Basis mit den Appendices epiploicae zusammen und lagen am Col. asc. und an der Flex. sigm.

Offenbar handelt es sich hier um sekundäre, pathologische Prozesse in akquirierten Divertikeln. Herrnstadt (Wien).

Die Anregung der Peristaltik nach Laparotomie wegen Appendicitis mit freier Peritonitis. Von R. Lampe. Centralblatt für Chirurgie 1910, No. 21.

L. empfiehlt folgendes Vorgehen: Der Appendix wird mit einem Scherenschlage amputiert und in die entstandene Oeffnung im Coecum mit einer Bozemann'schen Zange ein Nelatonkatheter, dem dicht oberhalb seiner Oeffnung noch eine zweite beigegeben ist, durch die Bauhin'sche Klappe etwa 10 cm weit in das Ileum eingeführt. In der Wand des Coecum wird der Katheter eine Strecke von 5—6 cm im Sinne Witzel's übernäht. Schluss der Laparotomiewunde, in deren unterem Winkel ein bis in das kleine Becken führendes Glasdrain, in der Mitte der Katheter steckt. Noch auf dem Operationstisch werden Einläufe durch den Katheter in den Dünndarm gemacht. Im Bett wird der durch einen Gummischlauch verlängerte Katheter in eine Ente geleitet und nun halbstündlich das Einlaufen von Kochsalzlösungen wiederholt. E. Venus (Wien).

Die Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis mit 1 % Kampferöl. Von Georg Hirschel. Münchener medizinische Wochenschrift 1910, No. 15.

Nachdem nach Eröffnung des Abdomens zunächst die Stelle der Perforation aufgesucht und unschädlich gemacht worden war, wurde der Eiter mittels trockener oder angefeuchteter Tupfer möglichst gründlich und schonend durch Aufsaugen entfernt. Hierauf wurde das vorher erwärmte 1 % Kampferöl (100—300 g) in die Bauchhöhle gebracht und am besten mittels der mit einem Gazestücke bewaffneten Hand überall

in der Bauchhöhle verteilt. Eine durch das Kampferöl hervorgerufene Schädigung des Patienten wurde nie beobachtet. Die Beigabe des Kampfers zum Oele hatte eine auffallend gute, besonders langdauernde Wirkung auf den Puls. Auch bei durch schwere Darmparalyse komplizierter Peritonitis sah H. schon vom 1. oder 2. Tage nach Unterstützung durch einen Einlauf die Paralyse allmählich schwinden. Auch das häufige Erbrechen und besonders das Koterbrechen schwanden nach der Operation.

E. Venus (Wien).

Septic peritonitis, its surgery. Von W. M. Chisholm. Australasian Medical Congress, Oktober 1908.

Peritonitis ist in der Regel eine Folge von Läsion eines oder mehrerer Viscera, sei es Perforation eines Magen- oder Duodenalulcus, Ruptur der Gallenblase oder eines Leberabscesses, oder die Folge von Appendicitis, Typhus, von Erkrankungen der Organe des kleinen Beckens oder rupturierter Tubargravidität; ferner gehört hierher Peritonitis nach Verletzungen und nach Infektionen mit Streptococcus und Pneumococcus.

Zweck der chirurgischen Behandlung ist: 1. Feststellung der Ursache; 2. Entfernung des Exsudates und Extravasates; 3. Drainage; 4. Inzision des dilatierten und paralytischen Darmes.

Im allgemeinen unterscheidet man 3 Formen von Peritonitis: 1. lokalisierte; 2. Peritonitis ohne scharfe Abgrenzung, wobei jedoch der grössere Teil des Abdomens frei bleibt; 3. allgemeine Peritonitis. Im ersten Falle genügen Inzision und Reinigung der Kavität, bei der zweiten Form kommt fast stets Drainage in Anwendung. Bei der dritten Form, sind die chirurgischen Methoden different; Autor selbst irrigiert mit warmer Kochsalzlösung und drainiert die Wunde; Bond vermeidet die Irrigation wegen der Entfernung protektiver Phagocyten. Bei Frauen ist Drainage durch den Douglas von grossem Werte. Die Drains, die im Anfang alle 6 Stunden mit frischer Gaze versorgt werden, lassen sich in der Regel nach 24 Stunden entfernen, während die Gaze in der Abscesshöhle durch eine oder mehrere Wochen bleibt; bei allen Prozeduren muss das Peritoneum an der unteren Diaphragmafläche geschont werden.

Die Inzision und Entleerung von dilatierten Darmschlingen sind notwendig, weil der Inhalt derselben ein günstiger Boden für virulente Mikroorganismen ist, deren Toxine zur Resorption gelangen; die Methode besteht in Inzision und Einführung eines Glasdrains. Bei der Nachbehandlung soll Patient in sitzender Stellung verharren, um Absorption von seiten des diaphragmatischen Peritoneums zu vermeiden; sollte sich ein Abscess bilden, so wird derselbe möglichst vom Rectum aus eröffnet; in schweren Fällen kommen subkutane Kochsalzinfusionen in Betracht.

Herrnstadt (Wien).

On the surgical treatment of septic peritonitis. Von Robert B. Duncan. Australasian Medical Congress, Oktober 1908.

Die Symptome der septischen Peritonitis sind: Ausgedehntes, gespanntes und tympanitisches Abdomen, eingefallenes Gesicht, rascher Puls, frequentes Erbrechen und hartnäckige Obstipation; diesen schwersten Zustand zu vermeiden, ist Aufgabe der Chirurgie. Da diese Patienten in der Regel intolerant gegen Chloroform sind, so empfiehlt sich, zunächst eine Morphininjektion, dann Aethernarkose zu machen; auch

lokale und spinale Anästhesie müssen im entsprechenden Falle erwogen werden, ebenso soll eine Magenspülung der Operation vorausgehen. Als Ursachen von Peritonitis gelten: Affektionen der Viscera, pneumocökale Infektion, acute Perforation eines Magenulcus und ähnliche Zustände. In diesen Fällen leistet die Irrigation die besten Dienste; neben der ersten Inzision wird eine zweite über dem Schambein angelegt und zweimal Drains gegen das kleine Becken eingeführt. Die Spülflüssigkeit ist sterile Kochsalzlösung von 105 ^{0} F, sie soll unter geringem Drucke einströmen. Die Dilatation des Darmes lässt sich beseitigen durch multiple Punktionen, die sofort durch Seide geschlossen werden, oder durch Eröffnung einer Darmschlinge und Einführung eines Drains, sodann wird die Bauchhöhle geschlossen und im unteren Wundwinkel drainiert, doch darf gleichzeitig nie die Drainage gegen die rechte und linke Nierengegend ausser acht gelassen werden. Im Bette muss Patient dann in erhöhter Rückenlage verbleiben, um die toxische Absorption von seiten des oberen Peritoneumabschnittes zu vermeiden, per rectum wird langsam aber kontinuierlich Kochsalzlösung zugeführt, um die Toxämie zu neutralisieren. Herrnstadt (Wien).

Peritoneal pseudo-myxoma originating from the vermiform appendix. Von Wilfred Trotter. Brit. Med. Journ. 19. März 1910.

Die peritonealen Erkrankungen lassen sich in zwei Gruppen teilen: 1. mikrobische, 2. nichtmikrobische. Die erste Gruppe umfasst alle klinischen Formen von Peritonitis, die zweite jene Veränderungen, die durch die Anwesenheit von Fremdkörpern in der Peritonealhöhle hervorgerufen werden, ohne dass es jedoch zu Transsudation kommt. Diese sogenannte Fremdkörper-Peritonitis lässt wiederum zwei Typen unterscheiden: die erste, in der die irritierende Substanz klein und zahlreich ist, wie bei Echinococcus oder kleinen Fragmenten unverdauter Nahrung nach ausgeheilter Perforation, wodurch das Bild der Pseudotuberkulose entsteht; die zweite, bei der das irritierende Agens gross, die reaktiven Veränderungen aber gering sind. Hierher gehört das Pseudomyxoma peritonei nach Ruptur gewisser Ovarialcysten, deren Inhalt über die ganze Peritonealhöhle zerstreut wird und charakteristische peritoneale Veränderungen erzeugt; durch reaktive Entzündung kommt es zur Absorption, Organisation und Inkapsulation von gelatinösem Material und zur Bildung von durchscheinenden Cysten, die sich in der Regel am klarsten im grossen Netze präsentieren.

Derartige Fälle sind bisher 10 beobachtet worden, daneben fanden sich einige post mortem, die ganz symptomlos verliefen.

Der vorliegende Fall betrifft einen 36 Jahre alten Mann, der unter Schmerzen in der rechten Fossa iliaca erkrankte, während durch 3—4 Tage dunkler, bluthaltiger Urin entleert wurde. Ein Jahr später entwickelte sich plötzlich eine Appendicitis, wobei ein derber, grosser Tumor zu tasten war, der sich in den nächsten 4 Wochen nicht veränderte. Bei der Operation fand man eine reichliche Menge klarer Flüssigkeit in der Bauchhöhle, das Omentum besät mit rundlichen, gelatinösen, durchschimmernden Cysten und ebenso das Perit. parietale, Coecum und Colon ascendens; vom Appendix war keine Spur zu sehen. Ein Teil des Omentums wurde entfernt, sodann die Wunde geschlossen.

Patient erholte sich rasch und hatte weiterhin keine abdominalen

Symptome mehr. Der Tumor imponierte makroskopisch als Colloidcarcinom, mikroskopisch erwies er sich als Pseudomyxom.

Die Verteilung des gelatinösen Materials zeigt in der Regel 3 Formen: 1. Dissemination über das Peritoneum, 2. Lokalisation in der Ileocökalgegend, 3. Lokalisation in der unmittelbaren Umgebung des Appendix.

Die Veränderungen des Appendix können dreifacher Natur sein: 1. einfache Dilatation nach Obstruktion, 2. Divertikel der Schleimhaut, die an die Oberfläche geraten und dann rupturieren, 3. cystische Degeneration der Appendixwand. Herrnstadt (Wien).

C. Weibliches Genitale, Gravidität, Mamma.

Pelvic haematoma of ovarian origin. Von Thomas Holmes. Brit. Med. Journ., 19. März 1910.

Eine 20 Jahre alte Frau erkrankte gleichzeitig mit der Menstruation an heftigem Schmerz in der linken Bauchseite und Erbrechen; die vaginale Blutung war reichlich, ohne Coagula oder Membranen, der Uterus nicht vergrössert, der Douglas voll weicher, elastischer Massen gleich Blutcoagulis, im linken Fornix eine unbestimmte Masse fühlbar. Patientin erholte sich in 14 Tagen.

Fall 2. Patientin litt seit den letzten Menses an intensivem Schmerz. Nach Eröffnung des Abdomens fand sich ein vergrössertes Ovarium mit Blutcoagula, herrührend von einem Graf'schen Follikel, der eben so weit war, um in das Peritoneum zu rupturieren. Das schwere Erbrechen, das in diesem Falle bestand, scheint gleichfalls auf die Schädigung des Ovariums zurückzuführen zu sein.

Ebenso wie bei Hämatom des Testikels wird in diesen Fällen von Erkrankung des Ovariums die Entfernung desselben zuweilen nötig sein. Bei verheirateten Frauen muss an die Möglichkeit einer Extrauteringravidität gedacht werden. Herrnstadt (Wien).

Ueber die Schnelligkeit der Keimverbreitung bei der puerperal-septischen Endometritis. Von O. Pankow. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. LXVI, H. 2.

Pankow teilt zwei Fälle von puerperal-septischer Endometritis mit, in welchen durch die frühzeitige Operation die Frauen gerettet werden konnten.

Beide Male handelte es sich um die abdominelle Exstirpation des erkrankten Uterus, einmal 67, das zweite Mal 48 Stunden post partum. Im ersten Falle wurden im Uterus Streptokokken nur in der Minderzahl neben Bacterium coli gefunden, während es sich im zweiten Falle um ausgedehnte septische Endometritis handelte. Hier waren kurz vor der Operation im Blute Streptokokken nachweisbar, ebenso in allen Schichten der Uteruswand und in dem Thrombus der linken Spermatica, hoch oben an der Unterbindungsstelle. Das Peritoneum war in beiden Fällen intakt. E. Venus (Wien).

Tödliche intraperitoneale Blutung bei Myom. Von Rud. Th. Jaschke. Centralblatt für Gynäkologie 1910, No. 19.

Eine bis dahin sich völlig gesund fühlende 43jährige Frau stürzt beim Heben einer schweren Last plötzlich zusammen, verfällt alsbald und wird hochgradig anämisch, pulslos erst 14 Stunden nachher in die

Klinik (weil. v. Rosthorn) eingeliefert. Flüchtigste Untersuchung ergibt die Diagnose: grosser Uterus myomatosus, intraabdominelle Blutung. Der Verdacht eines Zusammenhanges zwischen Myom und Blutung bestätigt sich bei der sofort vorgenommenen Laparotomie, aus einem kleinen Loch an der Kuppe eines subserösen, erbsengrossen Varix des Uterus myomatosus fliesst dunkles Blut in langsamem Strahle in die freie Bauchhöhle, die insgesamt etwa 2,5 l Blut enthielt. Trotz grösster Schnelligkeit der operativen Hilfeleistung und vorübergehender Erholung stirbt die Patientin 3 Stunden post operationem an Herzlähmung infolge zu hochgradiger Anämie, die das Minimum an Sauerstoffbedürfnis in den Geweben nicht mehr zu erfüllen erlaubt. E. Venus (Wien).

Die Beziehungen zwischen Uterusmyom und Konzeption. Von Otto Goetze. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. LXVI, H. 2.

Einer Frau, bei welcher wir ein Myom konstatieren, stellen wir folgende Prognose quoad conceptionem:

1. Kleine subseröse Myome beeinträchtigen die Konzeption so gut wie gar nicht. Mit zunehmender Grösse verschlechtern sich die Chancen einer Konzeption, jedoch schliesst auch das grösste Myom eine Konzeption nicht aus.

2. Hinsichtlich des Sitzes geben die submukösen Myome die bei weitem ungünstigste Prognose, und zwar um so mehr, je stärker Schleimhautveränderungen und Blutungen sind. Die interstitiellen Myome halten die Mitte und vergrössern das Konzeptionshindernis ebenfalls mit ihrem zunehmenden Einfluss auf das Endometrium.

3. Die Cervixmyome scheinen mit grösserer Wahrscheinlichkeit eine Konzeption zuzulassen als Corpusmyome.

4. Tritt Gravidität ein, so ist die Gefahr des Abortus gegenüber der Norm etwas erhöht.

5. Bestehen nachweislich keine weiteren Konzeptionshindernisse, so ist von einer konservativen Entfernung des Myoms, falls diese möglich ist, eine recht erhebliche Besserung der Chancen zu erwarten.

6. Ist diese Operation nicht möglich, so besteht für Frauen in den 30er Jahren bei interstitiellem Myom von einiger Grösse so gut wie gar keine Aussicht auf Konzeption. E. Venus (Wien).

A note on a case of hydatid cyst of the uterus; hysterectomy; death after 49 hours. Von Somerton Clark. Lancet, 12. Juni 1909.

Patientin, 30 Jahre alt, bemerkte seit dem 13. Jahre eine Schwellung in der Regio suprapubica, die in den letzten 4 Jahren die Grösse eines 9 Monate graviden Uterus erreichte. Die Menses waren im allgemeinen regelmässig. Schmerzen bestanden nicht.

Nach Eröffnung des Abdomens und Freilegung des Cavum uteri wurde der Tumor mittels Troikarts punktiert, beim Hervorziehen erwies sich der Darm in der Ausdehnung von 3 Zoll an den Tumor adhärent. Uterus und der grössere Anteil des Tumors wurden sodann entfernt, der Rest mittels Karbolsäure zerstört, die Enden durch Tabakbeutelnaht geschlossen. Von dem Tumor gingen mehrere Tochtercysten aus. Patientin starb am nächsten Tage ohne irgendwelche Symptome von Peritonitis.

Herrnstadt (Wien).

Was leistet die Fulguration im Dienste der Gynäkologie? Von Richter. Münchener medizinische Wochenschrift 1910, No. 17.

R. wandte an der Klinik Leopold's die Fulguration bei den inoperablen Uteruscarcinom an und kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu folgenden Schlüssen:

1. Die Fulguration kann keinen dauernden Erfolg erzielen, wohl aber sind die palliativen Erfolge recht beachtenswert.
2. Da die Blitzbehandlung zerfallener Uteruscarcinome ohne Narkose ausführbar ist, so ist diese Behandlungsmethode der Methode der Kauterisation wesentlich überlegen.
3. Die Fulguration beseitigt die Schmerzen für längere Zeit, stillt die Blutung und verhindert die Jauchung vorübergehend. Sie wird am besten mit einer Azetonbehandlung kombiniert.

E. Venus (Wien).

The cause of dysmenorrhoea. Von F. C. Mc Combie. Brit. Med. Journ. 9. Oktober 1909.

Patientin, 24 Jahre alt, litt vor ihrer Verheiratung an dysmenorrhoischen Beschwerden, die oft so heftig wurden, dass Morphin nicht zu vermeiden war; Lokaltherapie, bestehend in Dilatation mittels Bougie durch mehrere Monate hindurch, verschaffte ihr wesentliche Erleichterung. Während der Ehe hatte sie zwei völlig normale Entbindungen überstanden.

In letzter Zeit traten die früheren Schmerzen wieder mit acuter Heftigkeit auf; bei der Untersuchung fanden sich Blutcoagula und Membranen im Cervicalkanal, die sich nur schwer mit dem Finger entfernen liessen. Beim Versuch, den Finger in den Uterus vorzuschieben, fühlte man einen Spasmus am Os uteri int., der sich nur mit Mühe überwinden liess; obwohl danach die Beschwerden sich besserten, stellten sich die Spasmen und Schmerzen täglich für 4—5 Stunden ein, bis sie allmählich schwanden. Bei wiederholten Untersuchungen während und ausserhalb der Anfälle fühlte man stets eine distinkte Konstriktion am oberen Ende der Cervix, die im Anfalle durch den Finger fast unmöglich zu überwinden war. Kurz vor dem Anfalle bemerkte Patientin eine Zunahme der Sekretion, die auf der Höhe des Schmerzes sich verringerte und mit dem Schwinden der Schmerzen sich wieder einstellte.

Herrnstadt (Wien).

Beitrag zur Glykosurie bei Frauen mit experimentellen Untersuchungen über ihre Aetiologie. Von Henkel. Deutsche medizin. Wochenschrift 1909, No. 45.

Glykosurie ist bei Frauen im allgemeinen seltener als bei Männern. Häufiger kommt sie während der Gravidität oder Laktation vor. Sie bildet stets eine schwere Komplikation. Oft ist sie nur geringgradig und schwindet mit dem Ende der Schwangerschaft. Es handelt sich in diesen Fällen nicht um echten Diabetes. Wie diese Art von Glykosurie zustande kommt, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Wahrscheinlich handelt es sich um toxische Einflüsse auf Pankreas, Leber ev. Sympathikus. Kommt die Glykosurie zusammen mit gynäkologischen Leiden vor, so müssen die Patienten vor der Operation möglichst zuckerfrei gemacht werden. Es sind jedoch aus der Literatur (Immlach, Beyer, Gottschalk, Scheunemann) Fälle bekannt, wo nachweislich der

Zuckergehalt des Urins durch ein gynäkologisches Leiden hervorgerufen war und nach erfolgter Operation verschwand oder zum mindesten geringer wurde. Verf. berichtet über zwei einschlägige Fälle, zwei Fälle von Myom und einen von Ovarialtumor, bei welchen durch die Operation die Glykosurie beseitigt wurde.

Um der Sache experimentell näher zu kommen, spritzte Henkel einer Patientin, deren Harn bei saurer Reaktion frei von Eiweiss und Zucker war, zweimal mit 24 stündigem Intervall je 6 ccm Myompresssaft intramuskulär ein. Es konnte zwar keine Zuckerausscheidung erzielt werden, jedoch wurde der Urin alkalisch und zunehmend erst wieder sauer, um nach der zweiten Injektion sofort wieder alkalisch zu werden, wobei H. einen positiven Erfolg bei Injektion einer grösseren Menge Presssaftes für nicht ausgeschlossen hält. R. Köhler (Wien).

Iperemesis gravidarum e terapia adrenalinica. Von Stefan Rebaudi. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1909, No. 113.

Bei einer 20 jährigen Sekundipara trat Hyperemesis gravidarum auf, die auf keine Weise zu stillen war, so dass bereits die Unterbrechung der Schwangerschaft im dritten Monate erwogen wurde. Dr. Rebaudi machte einen Versuch mit Adrenalin, das in diesem Falle wie ein Wunder wirkte. Von demselben wurden in den ersten 3 Tagen per rectum morgens und abends je 10 Tropfen einer 1 %igen Lösung mit 20 Tropfen Laudanum auf 150 g Wasser, an den folgenden Tagen Adrenalin allein in wenig eisgekühltem Wasser innerlich verabreicht. Daneben wurden Nährklysmen gemacht. Das Adrenalin wurde ohne Zwischenfall vertragen und schon am vierten Tage konnte man mit der regelmässigen Ernährung beginnen. Am zehnten Tage wurde die tägliche Adrenalindosis auf 10 Tropfen durch 9 Tage herabgesetzt. Als im Verlaufe der Schwangerschaft einmal Nausea auftrat, verschwand dieselbe sofort auf 10 Tropfen Adrenalins. Die Wirkung des Adrenalins liesse sich durch die Annahme erklären, dass es die Schwangerschaftstoxine neutralisiere, oder dass es den inneren Stoffwechsel der Schwangeren reguliere, oder dass es die Zentren des neuromuskulären Systems tonisch beeinflusse und, wie Dr. Rebaudi anzunehmen geneigt ist, das vasomotorische Centrum und damit auch das benachbarte Brechcentrum reguliere. Maximil. Maier (Wien).

Influenza dell' emozioni sulla secrezione lattea. Von Giuseppe Benassi. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. Mailand 1909, No. 109.

Dr. Benassi hat den Einfluss psychischer Erregungen der Stillenden auf ihre Milchsekretion und auf den Zustand ihrer Säuglinge einer gründlichen Betrachtung unterzogen, deren Ergebnis folgendes ist:

Erregungen, insbesondere wenn sie in heftigem Masse oder wiederholt erfolgen, können die Menge und Beschaffenheit der Milchsekretion beeinflussen. Die Menge der Milch kann eine mehr oder weniger bedeutende Einbusse erleiden. Gewöhnlich beobachtet man eine vorübergehende, selten eine bleibende Verminderung der Milch und noch seltener ein vorübergehendes oder dauerndes Versiegen derselben. Die Beschaffenheit der Milch kann bedeutende Alterationen erfahren, die in einer Vermehrung des Gehaltes der Milch an Wasser, Eiweiss und Salzen und

in einer Verminderung ihres Gehaltes an Fett und Kasein und im nahezu konstanten Auftreten von den Ptomainen ähnlichen Alkaloiden bestehen. Derartige Alterationen der Milchsekretion Stillender infolge Erregungen rufen bei den Säuglingen Störungen des nervösen Systems und der Verdauung hervor. Maximil. Maier (Wien).

III. Bücherbesprechungen.

Vorlesungen über chirurgische Infektionskrankheiten. Erster Teil: Die Streptomykosen. Mit 80 Abbildungen im Text. Von Th. Kocher und E. Tavel. Jena. Verlag von Gustav Fischer, 1909.

Ein äusserst interessantes und anregendes Buch, in welchem die hochverdienten Verff. in klaren Zügen zunächst das Wichtigste über Geschichte, Morphologie und Biologie der Streptokokken wiedergeben und eingehend auf Grund eigener experimenteller Untersuchungen die Pathogenität beim Tiere, die Antikörperproduktion und die Wirksamkeit des polyvalenten Serums besprechen. Die nachfolgenden Kapitel sind der Pathogenität der Streptokokken beim Menschen gewidmet, wobei die Eintrittspforte und Lokalisationen, die metastatischen Infektionen sowie die Klinik und die Therapie der Streptomykosen (allgemeine medikamentöse und spezifische Therapie, Streptokokkenserum) ausführlich behandelt werden. Zahlreiche Beobachtungen aus der grossen Erfahrung der Verff. sind den einzelnen Kapiteln einverleibt. Das Literaturverzeichnis umfasst 184 Nummern. Das vortreffliche Werk, das ein „modernes" Buch im wahren Sinne des Wortes darstellt, dürfte daher nicht nur für den Spezialisten von grossem Werte sein, sondern auch dem praktischen Arzt zur raschen Orientierung und als sicherer Wegweiser dienen.

Wer den ersten Teil dieser klassischen Vorlesungen kennt, der sehnt sich nach der baldigen Fortsetzung derselben! Zesas (Basel).

Klinische Immunitätslehre und Serodiagnostik. Von A. Wolff-Eisner. Verlag von G. Fischer, Jena, 1909. 186 S.; geb. 3·60 M.

Verf. bezeichnet das kleine Werk als „Lehrbuch für Aerzte"; dasselbe ist entstanden aus Vorlesungen, die in den Aerztekursen des Berliner Dozentenvereins gehalten worden sind. Es bezweckt, „in relativ kurzer Zeit in der Praxis stehenden Aerzten ein Verständnis für die Immunitätsphänomene zu erwecken und ihr Interesse zu erhalten" und bei ihnen die Ueberzeugung von der praktischen Bedeutung der erworbenen Kenntnisse auf diesem Gebiete hervorzurufen. Es ist dem Verf. gelungen, diese Aufgabe in sehr anerkennenswerter Weise zu lösen. Sein Lehrbuch enthält in sachlich und sprachlich sehr einfacher Form alles, was der Praktiker über die Immunitätslehre und die aus derselben hervorgegangenen diagnostischen und therapeutischen Massnahmen zu wissen braucht und wissen müsste. Alle für die Praxis weniger wichtigen und nur den kundigen Fachmann interessierenden Details sind weggelassen. Wir sind überzeugt, dass das Büchlein in Praktikerkreisen eine günstige und wohlverdiente Aufnahme finden wird.

Im allgemeinen Teil werden die Metschnikoff'schen und Ehrlich'schen Theorien, im speziellen Teil die einzelnen Formen der Serodiagnostik und Serotherapie besprochen. Schrumpf (Strassburg).

Recherches expérimentales sur les altérations cellulaires des glandes gastriques. (Phosphore et bicarbonate de soude.) Von M. P. Blatter. Inauguraldissertation. Paris, Steinheil 1909.

Die eigenen Versuche des Verf.'s bestehen darin, dass er je einen Hund langsam mit Phosphor und mit Soda vergiftete und die Magenschleimhaut histologisch untersuchte. Er gibt eine weit ausgreifende Einleitung, einen detaillierten Bericht, eine Tafel mit farbigen Reproduktionen und ein reichhaltiges Literaturverzeichnis.

Reach (Wien).

Die experimentelle Pharmakologie als Grundlage der Arzneibehandlung. Von Hans H. Meyer und R. Gottlieb. Mit 61 Textillustrationen und 1 farbigen Tafel. 483 S. Urban und Schwarzenberg. 1909. Berlin-Wien.

Die Autoren nennen das Werk bescheiden „ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte". Es ist aber vielmehr ein Handbuch, das eine ganz ausserordentliche Fülle von Tatsachen in gedrängter Form enthält, ein Nachschlagewerk, wie es oft vom Kliniker erwünscht wurde.

Die Darstellung schliesst sich, wie die Autoren betonen, an die ärztliche Fragestellung nach dem Sitze und der Ursache der krankhaften Störungen an. Es wurden deshalb die Arzneimittel in organotrope, d. h. auf die Organfunktionen gerichtete, und in ätiotrope, d. h. auf Krankheitsursachen wirkende eingeteilt. Bei der Beschreibung und Analyse der organotropen Arzneiwirkungen wurde von den einzelnen Organfunktionen und deren Störungen ausgegangen.

In den einzelnen Hauptkapiteln werden behandelt: die Pharmakologie der motorischen Nervenendigungen (Lähmung, Erregung), des Centralnervensystems (erregende, lähmende Gifte, Theorie der Narkose), der sensiblen Nervenendigungen (Erregung, Lokalanästhesie), des vegetativen Systems, des Auges (Wirkung auf die Retina, auf Iris und M. ciliaris), der Verdauung (Chemismus, Mechanik der Verdauung), der Uterusbewegungen.

Der Abschnitt „Pharmakologie des Kreislaufes" bringt allgemeine physiologische Vorbemerkungen, erörtert die Methodik der Kreislaufuntersuchung, die Pharmakologie des Herzens (Wirkungen auf die Centren der extracardialen Nerven, auf die Endapparate des Vagus, des Accelerans, herzlähmende Mittel, Erregungsmittel des Herzens usw.), die pharmakologische Beeinflussung der Gefässe und des Gesamtkreislaufes durch Herz- und Gefässmittel.

Weitere Hauptabschnitte behandeln die Pharmakologie der Atmungsorgane, der Nierenfunktion, der Schweisssekretion, des Stoffwechsels, der Muskeln, des Blutes.

Von besonderem Interesse sind die Schlusskapitel: Pharmakologie des Wärmehaushaltes, der Entzündungsvorgänge und pharmakologische Beeinflussung der Krankheitsursachen (allgemeine Antiseptica, Anthelmintica, spezifisch desinfizierende Mittel, Antitoxine).

Leider können wir auf das überaus anregende Werk hier wegen Raummangels nicht näher eingehen. Es ist eine wahre Fundgrube für jeden wissenschaftlich denkenden und arbeitenden Arzt, gleich wichtig für den Internisten, wie für den Chirurgen oder Spezialisten.

Hermann Schlesinger (Wien).

Inhalt.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Professor Dr. HERMANN SCHLESINGER, Wien, I, Ebendorferstrasse 10, wird gebeten.
Man bittet, redaktionelle Zuschriften mit dem Adressenzusatz „Für die Redaktion des Centralblattes für die Grenzgebiete" versehen zu wollen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a. S.

Das „Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie“ hat einen sehr schweren Verlust erlitten: Am 22. Juli d. J. starb

Geheimer Kommerzienrat

Dr. Med. et Phil. Gustav Fischer

nach kurzem Leiden im Alter von 65 Jahren.

Es wäre überflüssig, die Verdienste dieses allseitig hochgebildeten Mannes um die Wissenschaft, die Förderung, welche er speziell der medizinischen Publizistik angedeihen liess, rühmend hervorzuheben — sie sind allgemein bekannt. Die Befriedigung, der Wissenschaft einen Dienst geleistet, ihr den Weg geebnet zu haben, war gar oft der einzige Lohn für seine Arbeit und seine materiellen Opfer. Mit seltenem Scharfblicke erkannte er die Wichtigkeit neuer Probleme und die Notwendigkeit, dieselben einem grösseren Leserkreise bekannt zu machen. Wie viele der in seinem Verlage erschienenen Werke sind auf Anregung des Dahingegangenen verfasst oder neu bearbeitet worden! Neuen literarischen Ideen war Dr. Fischer stets zugänglich, wenn sein scharfer kritischer Geist einen Erfolg auch nur vermutete. Auch das „Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie“ dankt seiner Einsicht seine Entstehung und die opferfreudigste Förderung. Immer wieder stand der erfahrene Fachmann dem Herausgeber helfend und beratend zur Seite. Das Andenken an diesen ungewöhnlichen Mann von gewinnender Liebenswürdigkeit im Umgange, den uneigennützigen Förderer in Fragen der wissenschaftlichen Publizistik, den weitblickenden Verleger wird in der Gelehrtenwelt dauernd fortleben.

G

XII

[illegible]

Ba

[illegible]

CENTRALBLATT

für die

Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie.

Herausgegeben von

Dr. Hermann Schlesinger,

Professor an der Universität Wien.

Verlag von GUSTAV FISCHER in Jena.

XIII. Band.	Jena, 31. August 1910.	Nr. 15.

Das Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie erscheint in zwanglosen Heften im Umfange von etwa 3 Druckbogen, die zu einem Bande vereinigt werden, dessen Umfang 60 Druckbogen betragen wird. Das Abonnement für das Centralblatt kostet 24 Mark für den Band. — Die Abnehmer der **Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie,** herausgegeben von A. von Eiselsberg und B. Naunyn, erhalten das Centralblatt zum Vorzugspreise von 20 Mark.

I. Sammel-Referate.

Bakterio- und Serotherapie des Carcinoms. Die Anästhesie- und Saugtherapie.

Von Dr. **Ernst Venus,**

Assistent der chirurgischen Abteilung der Wiener Poliklinik.

Literatur.

422) Edmunds, W., A case of inoperable cancer. Favourable results from oophorectomy and thyreoid feeding. Lancet 1902, 29. März. — 423) Ders., A case of cancer of the breast, treated by oophorectomy. Lancet 1904, 11. April. — 424) Edwards, Carcinoma of the breast, treated by the X-rays. Intern. Journ. of Surg. 1903, XVI, p. 315. — 425) Ehlers, Ueber Chlorzinkätzung bei Carcinom der Portio und Vagina. Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. XVI, p. 151. — 426) Ehrlich, Internationale Konferenz f. Krebsforschung. Heidelberg-Frankfurt 1906, September. — 427) Eijkmann, Krebs und Röntgenstrahlen. Harlem. de Ewen F. Bohm. In Kommission bei G. Fischer, Jena 1902. — 428) Einhorn, Ueber die Anwendung des Methylenblau beim Krebs. Deutsche med. Wochenschrift 1891, No. 18. — 429) Ders., Beobachtungen über das Radium. Zeitschrift f. Krebsforschung, Bd. III. — 430) Ders., Radium treatment of cancer of oesophagus. Journ. of the Americ. Med. Assoc. — 431) Ders., Röntgenbehandlung des Oesophaguskrebses. Berliner klin. Wochenschrift 1904, No. 18. — 432) v. Eiselsberg, Nichtoperierbarer Krebs am Pförtner. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chirurgie, I, p. 54, II, p. 657. — 433) Ders., Bemerkungen zu der Arbeit von Adamkiewicz: „Neue Erfolge des Cancroins bei Krebs der Zunge etc." Berliner klin. Wochenschrift 1902, No. 28. — 434) Eisenmenger, Carcinom, Iontophorese. Zeitschrift f. physikalische und diätetische Therapie 1906, September. — 435) Electro-therapeutic treatment of cancer. Brit. Med. Journ. 1903, 6. Juni. — 436) Elfimow, Ueber die Verwendung der Milchsäure bei Carcinom. Therap. Abteil. d. Wratschebnaja Gazeta 1908, No. 6. — 437) Elischer, G. und Engel, K., Ueber Röntgenbehandlung der Mediastinalgeschwülste. Orvosi hetilap 1906. — 438) Dies., Ueber Röntgenbehandlung von Leukämie, Pseudo-

leukämie, Lymphosarkom und Mediastinaltumoren. Orvosi hetilap 1908, No. 26. — 439) v. Elischer, K. und Engel, K., Beiträge zur Behandlung mediastinaler Tumoren mit Röntgenstrahlen. Deutsche med. Wochenschrift 1906, No. 40. — 440) Dies., Weitere Beiträge zur Behandlung mediastinaler Tumoren mit Röntgenstrahlen. Deutsche med. Wochenschrift 1907, No. 17. — 441) Elliot, Referat Coley. The Americ. Journ. of med. Scienc. 1893. — 442) Elperin, N., Behandlung des inoperablen Uteruscarcinom mit Einschluss des Recidivs nach der Operation. Inaug.-Diss. Berlin 1906. — 443) Eltze, Behandlung mit Röntgenstrahlen bei einigen gynäkologischen Erkrankungen. Alte und neue Gynäkologie. München 1907, Lehmann. — 444) Emmerich und Schroll, Klinische Erfahrungen über die Heilung des Krebses durch Krebsserum (Erysipelserum). Deutsche med. Wochenschrift 1895, No. 17. — 445) Dies., Kritik der Versuche des Herrn Professor Bruns über die Wirkung des Krebsserums. Deutsche med. Wochenschrift 1895, No. 22. — 446) Dies., Die Haltlosigkeit der kritischen Bemerkungen des Herrn Petersen über Krebsheilserumtherapie. Deutsche med. Wochenschrift 1895, No. 34. — 447) Emmerich und Zimmermann, Ueber einige mit Krebsserum behandelte Fälle von Krebs und Sarkom. Deutsche med. Wochenschrift 1895, No. 43. — 448) Engel, Ueber einen Versuch, mit Hilfe des Blutserums Carcinomatöser einen Antikörper herzustellen. Deutsche med. Wochenschrift 1903, No. 48. — 449) Engelbrecht, Nähere Mitteilungen über einen von Adamkiewicz veröffentlichten, mit Cancroin behandelten Fall von Mastdarmkrebs. Therapeut. Monatshefte 1903, Mai. — 250) Engmann und Ascher Silon, Zungencarcinom, mit Röntgenstrahlen behandelt. Cit. nach Belot, p. 521. — 451) Enthyboule, Etude sur le traitement du cancroide par chlorate de potasse. Thèse. Paris 1876. — 452) Eschweiler, Die Erysipel-, Erysipeltoxin- und Serumtherapie der bösartigen Geschwülste. Med. Bibliothek f. prakt. Aerzte, No. 119—120. Leipzig, C. G. Naumann. — 453) v. Esmarch, Aphorismen über den Krebs. — 454) Ders., Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. XXII, H. 2. — 455) Etheridge, Calciumcarbid gegen Uteruscarcinom. Amer. Gyn. and Obstet. Journ. 1898, Oktober. — 456) Evans, The formic acid. derivates in the treatment of cancer. Lancet 1908, 26. Sept. — 457) Ewart, X-rays therapeutics. Edinb. Med. Journ. 1904, Bd. XVI, Nov. — 458) Exner, A., Zur Röntgenbehandlung der Tumoren. Wiener klin. Wochenschrift 1903, No. 35. — 459) Ders., Ueber Behandlung von Oesophaguscarcinom mit Radiumstrahlen. Wiener klin. Wochenschrift 1904, No. 4. — 460) Ders., Bericht über bisher gemachte Erfahrungen bei der Behandlung von Carcinom und Sarkom mit Radiumstrahlen. Sitzungsbericht der Kais. Akad. d. Wissenschaften in Wien 1903, Bd. II, Oktober. — 461) Ders., Ueber die bisherigen Dauerresultate der Radiumbehandlung der Carcinome. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie 1904. — 462) Ders., Ueber die Art der Rückbildung von Carcinommetastasen unter dem Einfluss der Radiumstrahlen. Wiener klin. Wochenschrift 1904, No. 7. — 463) Ders., Zur Behandlung des Carcinoms. XII. intern. med. Kongress. Lissabon 1907.

464) Fabre-Domergue, Sérothérapie et cancer. Gaz. méd. de Paris 1895, No. 21. — 465) Ders., Traitement sérothérap. du cancer et par les injections modificatrices en général. Soc. Biol. et Gaz. Méd. Paris 1895, 25. Mai. — 466) Fabricius, J, Die Anwendung des Aspirins in der Gynäkologie. Aerztliche Reformzeitung 1903, No. 17. — 467) Fafius, Traitement du cancer utérin par les injections d'acide salicylique. Province méd. 1895, 18. Mai. — 468) Ders., Sur sept cas de cancer de l'utérus traités par les injections parenchymateuses d'acide salicylique (russisch). Med. Oboz. 1895, T. 43, I. — 469) Falk, Injektion von Placentarblut bei Carcinom. Berliner klin. Wochenschrift 1908, No. 30. — 470) Fatôme, Traitement des cancers superficiels et des cancers du sein par les rayons X. Thèse de Bordeaux 1903. — 471) Fauconnet, De l'acide acétique contre les cancers. Gaz. de hôp. 1867, No. 32. — 472) Fédoroff, Résultats du traitement du cancer par le sérum. Med. Oboz. Moskau 1896. — 473) Fehleisen, Die Aetiologie des Erysipels 1883. — 474) Feinberg, Ueber die Verhütung der Infektion mit den Erregern der Krebsgeschwülste. Leipzig, Vogel 1905. — 475) Fenwick, Brit. Med. Journ. 1909, No. 2514. — 476) Feodorow, Resultate der Behandlung bösartiger Neubildungen durch Serum. Letopis russkai chirurgii 1896, 5. Sept. — 477) Fergusson, Recurrent carcinoma treated by the Roentgen-rays. Brit. med. Journ. 1902, I, p. 265. — 478) Ferreri, Archives internat. de laryng. etc. 1907, H. 6. — 479) Finsen, Mitteilungen aus Finsen's Lichtinstitut 1898 und 1900. — 480) Fischer, Om Behandling of Hudcarcinom med Roentgenstraaler. Nordish Tidsskrift for Therapi 1906, H. 3. — 481) Fittig, Einige mit Röntgenstrahlen behandelte Fälle von Carcinom. Schlesische Gesellschaft f. vaterländische Kultur. Med. Sektion 1902, 12. Nov. Ref. Deutsche med. Wochenschrift 1903. — 482) Ders., Ueber die Behandlung der Carcinome mit Röntgenstrahlen.

Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. XLII, H. 2. — 483) Fleiner, Ueber Chloralbacid und seine therapeutische Verwendung bei Magenkrankheiten und Ernährungsstörungen. Münchner med. Wochenschrift 1899, No. 1. — 484) Fochessati, Un caso di epithelioma dell' ala sinistra del naso recidivo, trattato coi raggi X. Nuovo raccoglitore med. 1905, März. — 485) Follin et Cebert, Traité pratique des maladies cancereuses. Paris 1851. — 486) Fordyre, Referat über die Epitheliomtherapie. Berliner Dermatologenkongress 1904, Sept. — 487) Forgue, Les nouveaux traitements du cancer. Montpellier méd. 1895, 6. Juli. — 488) Fouleston, The treatment of carcinoma with subcutaneous injections of fresh extract of thymus and thyroid gland. Arch. of the Middlesex Hosp. 1904, Vol. II. — 489) Fowler, S. B., The use of animal toxins in the treatment of inoperable malignant tumors. Americ. Journ. of the med. scienc. 1898, August. — 490) Fränkel, Ernst, Ueber Chlorzinkätzung bei sogenanntem inoperablem Uteruscarcinom und bei schwerster Endometritis. Centralbl. f. Gynäk. 1888, p. 593. — 491) Fraipont, Du traitement palliatif du cancer utérin par le raclaye. Arch. de tocol. 1886, XIII, p. 209. — 492) Fredet, Cancer de l'utérus et ligature de l'artère iliaque interne. Soc. anat. Paris 1898. — 493) Freudenberg, Ueber die Behandlung des inoperablen Uteruskrebses mit Chelidonium majus. Centralbl. f. Gynäk. 1897, p. 940. — 494) Freund, H., Die Behandlung des inoperablen Gebärmutterkrebses. — 495) Freund, L., Zur Röntgenbehandlung maligner Neubildungen. Wiener klin. Wochenschrift 1905, No. 90. — 496) Ders., K. k. Gesellschaft der Aerzte Wiens, 22. Juni 1906. Wiener klin. Wochenschrift 1906, p. 815. — 497) Ders., Grundriss der gesamten Radiotherapie. Wien, Urban und Schwarzenberg 1903. — 498) Ders., Roentgen treatment and Roentgen dermatitis. Archiv. of the Roentgen-rays 1906, Mai. — 499) Ders., Ueber elektrische Funkenbehandlung (Fulguration der Carcinome). K. k. Gesellschaft der Aerzte Wiens, 29. Mai 1908. Ref. Wiener klin. Wochenschrift 1908, Juni. — 500) Ders., Die elektrische Funkenbehandlung (Fulguration) der Carcinome. Stuttgart, Enke 1908. — 501) Freymuth, Die Behandlung des Krebses mit Krebsserum. Deutsche med. Wochenschrift 1895, No. 21. — 502) Frichen, Carcinom des Handrückens nach Röntgenulcus. Aerztl. Verein in Hamburg, 3. Februar 1906. Ref. Münchner med. Wochenschrift 1902, p. 1821. — 503) Friedrich, Heilversuche bei inoperablen, bösartigen Neubildungen. Archiv f. klin. Chirurgie 1895, Bd. L, H. 4. — 504) Ders., XXIV. Chir.-Kongress, Berlin 1895. — 505) Frohwein, Ueber Röntgenbehandlung des Carcinoms. Med. Gesellsch. zu Kiel, 3. Februar 1906. Ref. Münchner med. Wochenschrift 1906, p. 1593. — 506) Fromajet, Épithelioma traité par les applications de pâte arsénicale. Journ. de méd. de Bordeaux 1900, No. 27. — 507) Funke, Ueber die Einwirkung von Radium auf maligne Tumoren. XXXVII. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin 1908. — 508) Ders., Münchner med. Wochenschrift 1901, p. 209.

(Fortsetzung der Literatur folgt.)

I. Erysipel.

Den Anstoss zu den bakteriotherapeutischen Versuchen, das Carcinom in einem für die Heilung günstigen Sinne zu beeinflussen, gaben die Beobachtungen, welche man in einzelnen Fällen machte, wenn über eine maligne Geschwulst ein Erysipel hinwegzog.

Busch hat als erster im Jahre 1866 seine Beobachtungen über den angeblich günstigen Einfluss eines Erysipels auf maligne Geschwülste publiziert.

Alle drei Fälle Busch's waren Sarkome; in zwei Fällen beobachtete Busch eine rasche Verkleinerung der Geschwülste; eine mikroskopische Untersuchung ergab ausgedehnte Fettmetamorphose der zelligen Bestandteile der Geschwulst, während das bindegewebige Stroma sich erhalten hatte, im dritten Fall trat zwar im Anschluss an ein über das Sarkom hinweggezogenes Erysipel Verkleinerung des Tumors auf, der dann aber ein rasches Wachstum folgte.

Bruns stellte später in einer Arbeit über die Heilwirkung des Erysipels auf Geschwülste aus der Literatur 22 Fälle zusammen, allein diese halten nach Bruns nicht der „mildesten Kritik“ stand, da sie teils zu kurz beobachtet wurden, teils neben der Wirkung des Erysipels

noch andere kräftige Zerstörungsmittel (Ferrum candens und Aetzmittel) angewandt wurden, so dass der Erfolg beiderlei Einwirkungen zuzuschreiben ist.

Bruns teilt die Fälle in fünf Gruppen ein:

1. Fünf Sarkome, davon sind zwei vollkommen geheilt, ein Fall von Hautsarkom (Bruns), von Melanosarkom der Mamma (Bruns) und ein Rundzellensarkom der Mund-, Nasen- und Rachenhöhle (Biedert). In den beiden letzten Fällen wurde die Beobachtung mehrere Jahre hindurch geführt. Die beiden übrigen Fälle (Busch) betreffen Lymphdrüsensarkome am Halse, von denen eines sich vorübergehend verkleinerte. das andere sich rasch um die Hälfte verkleinerte, als die Kranke am Collaps starb;

2. Gruppe: drei Fälle ulcerierter Epitheliomcarcinome im Gesichte, wo das Erysipel von höchst zweifelhafter Wirkung war.

3. Gruppe: sechs Fälle, in denen die Diagnose Carcinom oder Sarkom nicht ganz sichergestellt ist. Bei hinreichend langer Beobachtung war die Wirkung des Erysipels nur eine vorübergehende.

4. Gruppe: zwei Fälle von multiplem Narbenkeloid nach Verbrennungen, in welchen durch das Ueberziehen eines sehr heftigen Erysipels vollständige Heilung herbeigeführt wurde.

5. Gruppe: vier Fälle von Lymphomen am Halse, die teils rasch verschwanden, teils sich verkleinerten, dann schliesslich noch ein Fall von multiplen leukämischen Lymphomen am Halse, welche sich unter einem Erysipel rasch verkleinerten, aber bald wieder gewachsen sind.

Auffallend günstige Beeinflussung maligner Tumoren durch ein Erysipel sind ausser den Mitteilungen von Bruns in der Literatur nicht viele bekannt geworden.

Hier seien die Fälle von Weichel, Kleeblatt, de Gaetano und Bolognino erwähnt.

Weichel berichtet über einen Fall aus der Klinik Bardeleben. Ein spontan entstehendes Erysipel führte den rapiden Zerfall eines grossen Recidivcarcinomknotens in der linken Leistengegend herbei, so dass nach drei Wochen nichts mehr von einem Carcinom zu sehen war, das zurückbleibende Geschwür verkleinerte sich schnell. 7 Wochen nach dem Auftreten des Erysipels führte eine plötzlich auftretende profuse Blutung den sofortigen Tod herbei. Bei der festen Verwachsung der Gefässe mit starken narbenartigen Bindegewebszügen war die Quelle der Blutung auch bei der Sektion nicht mit Sicherheit zu finden.

de Gaetano beobachtete eine 56jährige Frau mit einem Epitheliom in der Gegend des linken Stirnhöckers. 2 Jahre nach dem Beginne der Geschwulst trat ein Erysipel hinzu, nach welchem die Geschwulst allmählich vernarbte und endlich vollkommen verheilte. 3 Jahre blieb die Frau gesund, bis nach einem Sturz auf den Boden, wobei wieder die Gegend der Stirne angestossen wurde, sich wiederum ein kleines wachsendes Geschwür bildete. Dieses wurde exstirpiert, worauf dann per sec. intentionem vollständige Heilung eintrat. Nach einiger Zeit trat wieder ein Geschwür auf, welches fast den ganzen linken Stirnhöcker ergriff. de Gaetano exstirpierte das Geschwür, worauf dann endgültige Heilung eintrat.

Kleeblatt beobachtete nach einem Erysipel vollständigen Schwund eines Lymphosarkoms unter dem Bilde der Erweichung; kein Recidiv.

In letzter Zeit veröffentlichte Bolognino zwei günstige Beobachtungen über den Heileffekt eines spontan aufgetretenen Erysipels.

Im ersten Fall handelte es sich um ein Recidiv eines Adenocarcinoms des Hodens bei einem 47jährigen Manne. 10 Tage nach einem vergeblichen Versuch, das Recidiv zu operieren, trat ein schweres Erysipel auf. Während seiner 10tägigen Dauer wurden von der Wunde reichlich nekrotische Fetzen abgestossen, die vergeblich operierte Stelle schwoll ab und die Wunde bekam ein besseres Aussehen. Nach 8 Monaten

trat Genesung ein. Es war nicht die mindeste Verhärtung an der vorher kranken Stelle zu fühlen, keine Schmerzen bei der Palpation, keine Metastasen. 20 Monate später wurde dauernde Heilung konstatiert. Im zweiten Falle handelte es sich um ein Rundzellensarkom in der rechten Achsel. 10 Tage, nachdem die exulcerierte Geschwulst ausgekratzt worden war, trat ein schweres Erysipel über der rechten Achsel und Brustseite auf; währenddem stiessen sich nekrotische Fetzen ab, worauf gesunde Granulationen auftraten und sich allmählich die Höhle in der Achsel in ein festes Narbengewebe verwandelte; 13 Monate später war der Patient noch geheilt.

Dass ein Erysipelanfall die Grösse und das Wachstum einer malignen Geschwulst zunächst beeinflusste, dann aber der ungünstige Verlauf seine Fortsetzung nahm, berichten:

Busch, Danbridge, Danchez, Doleris, Dowd, Eliot, Hahn, Kleeblatt, Lusana, Mossengeil, Morris, Neelsen, Nelaton, Pamard, Powersand, Ricochon, Stein, Wiaslow.

Ueber die Einwirkung des Erysipels auf maligne Tumoren lässt sich ein Schluss aus dem Falle Neelsen ziehen.

Ueber ein Mammacarcinom einer 41 jährigen Frau ging ein Erysipel hinweg. Der Tumor verkleinerte sich, bald darauf recidivierte das Erysipel und die Patientin starb an diesem Recidiv. Die Untersuchung ergab: Mammacarcinom, phlegmonöses Erysipel des Tumors und der Umgebung vor 7 Wochen, zweites Erysipel derselben Gegend vor 14 Tagen. Atrophie des älteren Krebsgewebes, reichliche junge Krebswucherungen in dem alten Tumor und der gesamten Umgebung, namentlich in der vorher intakten Haut.

Neelsen ist der Ansicht, dass das erste Erysipel Teile des Carcinoms zerstörte und da diese Zerstörung ohne entzündliche Vorgänge seitens des Bindegewebes vor sich ging, so wurde durch den Prozess nur eine Druckentlastung der von der Zerstörung verschonten jüngeren Krebselemente geschaffen, welche nun erst recht rasch weiter gewachsen sind. Daraus zieht Neelsen den Schluss, dass das Erysipel nur die alten Krebszellen, nicht aber die jüngeren affiziere. In seinem Fall hat das erste Erysipel dem Krebs Platz zur raschen Wucherung geschaffen und das zweite hat dieser Wucherung in keiner Weise Abbruch getan.

Nach Bolognino scheinen zwei Faktoren bei der Heilung einer malignen Geschwulst durch Erysipel, bzw. Streptokokkeninfektion, mitwirken zu müssen: 1. muss die Infektion sehr stark sein, 2. muss andererseits die Geschwulst klein sein.

Bruns glaubt, eventuell die Allgemeinwirkung des Erysipels herbeiziehen zu dürfen, welche ohne Zweifel dem begleitenden hohen Fieber zuzuschreiben ist. Wir können uns vorstellen, dass der regere Stoffwechsel beim Fieber unter Umständen fettigen Zerfall einer Zellwucherung und dann die Resorption begünstige, wie man ja gerade hier rapide Verfettung der Zellen in den inneren Organen, Muskeln usw. beobachtet. Von Jannicke liegen genaue mikroskopische Befunde über einen Fall eines inoperablen Mammacarcinoms vor, dem künstlich Erysipelkokken eingeimpft wurden und der nach 4 Tagen an Collaps zugrunde ging. Noch bei Lebzeiten der Kranken wurde der enorm harte Tumor weicher nnd kleiner und eine etwa haselnussgrosse Lymphdrüse in der Achselhöhle verschwand. In dem Carcinom fand Jannicke eine massenhafte Invasion von Streptokokken; diese benützten ursprünglich die breiten Bindegewebszüge als Bahnen, um sodann von diesen in die Krebsnester und in die Zellen selbst einzudringen. Allmählich gingen die Krebsnester, entsprechend der Bakterienausbreitung, zugrunde und zwar, wie es schien, durch direkte Einwirkung der Kokken auf die Krebszellen.

Neisser, der die Untersuchung vornahm, liess nun die Frage unentschieden, ob die Kokken in die Krebszellen selbst oder nur zwischen diese eindringen und welche Veränderungen sie in ihnen bewirken. Neisser fand die Zellen blasser und weniger deutlich voneinander abgegrenzt. Auch die Tinktion war weniger scharf, so dass an eine Art von Koagulationsnekrose gedacht werden kann. Aehnlicher Ansicht ist Kleeblatt, dass es die Kokken sind, die in die Geschwulst einwandern, sich vermehren und die Zellen zum Zerfall bringen, und zwar durch direkte Einwirkung der Kokken auf eine Zelle der Geschwulst, oder man kann die Hypothese gelten lassen, dass dem Sarkom wie dem Carcinom Mikrobien als Ursache zugrunde liegen und es sich gewöhnlich um einen raschen Kampf der Erysipelkokken gegen diese Mikrobien handelt, die abgetötet werden und dann einen Untergang der zelligen Geschwulstelemente zur Folge haben. Jedenfalls liegt nach Kleeblatt dem salutiven Erysipel nicht allein eine locale Wirkung, sondern auch eine allgemeine zugrunde, indem durch das hohe Fieber ein reger Stoffwechsel geschaffen wird, wodurch gleichfalls der fettige Zerfall der Geschwulst begünstigt wird.

Nach Kleeblatt ist bei malignen Tumoren ein spontanes Auftreten des Erysipels „mit Freuden zu begrüssen".

Nachdem von streng wissenschaftlicher Seite unzweifelhafte Fälle mitgeteilt worden sind, in welchen sichere Sarkome oder Carcinome durch ein interkurrent auftretendes Erysipel geheilt wurden, so muss die Möglichkeit einer Heilwirkung des Erysipels auf maligne Tumoren zugegeben werden. Immerhin ist es unsicher, wie diese Heilung vonstatten geht, und wir müssen mindestens zwei Möglichkeiten offen lassen: entweder wirken die an Ort und Stelle durch die Bakterien entstehenden Toxine auf die Krebszellen oder deren eventuelle Erreger direkt deletär ein oder der regere Stoffwechsel infolge des hohen Fiebers begünstigt den fettigen Zerfall der Geschwulstzellen, die wahrscheinlich viel labiler sind als die normalen Körperzellen.

Für die scheinbare Besserung, d. h. vor allem das Kleinerwerden der Geschwulst, nach einem Erysipel und das darauffolgende rasche Wachstum derselben geben uns der von Neelsen mitgeteilte Befund sowie seine Annahme, dass das Erysipel Teile des Carcinoms ohne entzündliche Vorgänge seitens des Bindegewebes zerstöre und durch diesen Prozess nur eine Druckentlastung der von der Zerstörung verschonten jüngeren Krebselemente geschaffen werde, welche nun erst recht weiter wachsen, eine plausible Erklärung.

II. Bakteriotherapeutische und Serumbehandlung.

Wenn auch die Aetiologie des Carcinoms noch eine dunkle ist, so neigen doch viele der Annahme zu, dass der Erreger des Carcinoms parasitärer Natur sei. Petersen versucht, die Durchschnittsansicht deutscher Pathologen und Kliniker in folgendem Satze wiederzugeben: „Wissenschaftlich bewiesen ist der parasitäre Ursprung der malignen Geschwülste nicht; eine Anzahl von Gründen spricht dafür, kein unbedingt zwingender dagegen; er ist wahrscheinlicher für die Sarkome, besonders gewisse Formen derselben, als für die Carcinome." Nach

Petersen ist es nicht nur praktisch und rein menschlich, sondern auch wissenschaftlich und logisch berechtigt, diese therapeutisch aussichtsvollste der möglichen Aetiologien zum Ausgangspunkte therapeutischer Versuche zu machen, solange sie nicht wissenschaftlich streng widerlegt ist.

Petersen unterscheidet zwei grosse Hauptgruppen der Schutz- und Heilimpfungen: 1. die spezifischen oder isopathischen, 2. die nicht spezifischen oder antagonistischen. Erstere gehen aus von dem spezifischen Erreger der zu bekämpfenden Krankheit selbst, und zwar benützen sie entweder das lebende, meist abgeschwächte Bakterium (z. B. Milzbrand-Schutzimpfung) oder dessen Toxine (z. B. Tuberkulin) oder Antitoxine (z. B. Diphtherieserum). Die nicht spezifischen oder antagonistischen Methoden gehen aus von einem anderen Parasiten als demjenigen der zu bekämpfenden Krankheit, und zwar auch wieder 1. von dem betreffenden lebenden Bakterium selbst (z. B. Bekämpfung des Milzbrandes durch Erysipelkokken) oder 2. von den Toxinen (z. B. Bekämpfung des Typhus durch die Toxine des Pyocyaneus) oder 3. von den Antitoxinen (z. B. Bekämpfung des Milzbrandes durch Erysipelserum).

Die isopathischen Methoden sind bei Erkrankungen, deren Erreger wir nicht kennen, schwierig; dass sie aber nicht unmöglich sind, dafür führt Petersen als Beweis an, dass wir die Hundswut, ohne deren Infektionserreger zu kennen, isopathisch behandeln. Da wir den Erreger des Carcinoms nicht kennen, so ist natürlich der erste Weg der isopathischen Methode, das ist der Impfung mit lebenden Bakterien, ausgeschlossen.

Da man den Antagonismus zwischen Sarkom und Carcinom kennt, ebenso den merkwürdigen Einfluss, den das Erysipel öfter auf maligne Tumoren nahm, so schien nach Petersen der zweite antagonistische Weg aussichtsvoller.

Petersen stellte also folgendes Schema der Schutz- und Heilimpfungen auf:

		Bei Infektionskrankheiten	Bei Carcinom und Sarkom
A. Spezifische oder isopathische Methode durch:	1. Lebende Bakterien	Milzbrandschutzimpfung	—
	2. Toxine	Tuberkulin	Cancroin: Adamkiewicz
	3. Antitoxine	Diphtherieserum	Serum von Richet und Hericourt
B. Nicht spezifische oder antagonistische Methode durch:	1. Lebende Bakterien	Milzbrand: Erysipelkokken	(Erysipel) Fehleisen
	2. Toxine	Typhus: Pyocyaneustoxin	Lassar, Coley
	2. Antitoxine	Milzbrand: Erysipelserum	Emmerich und Scholl (oder = 2?)

Derselben Einteilung Petersen's folgt auch Boltenstern.

Im folgenden Abschnitt sollen nunmehr die einzelnen Methoden besprochen werden.

A. Die spezifisch isopathische Methode.

Da wir, wie bereits erwähnt, den parasitären Erreger des Carcinoms nicht kennen, so fällt die Möglichkeit einer Heilimpfung des Carcinoms mit lebenden Carcinomerregern weg. Es bleibt also nur der Weg, den Versuch zu machen, statt von dem Erreger selbst von dem Gewebe auszugehen, in dem wir ihn vermuten.

Allerdings hat es nicht an Forschern gefehlt, die den Erreger des Carcinoms gefunden zu haben glaubten und daraus auch die weiteren Konsequenzen zogen, indem sie ein spezifisches Krebsserum zu erzeugen suchten.

Bra führte die Bildung sowohl der menschlichen als auch der vegetabilischen Geschwülste auf denselben Mikroorganismus, Nectria ditissima, zurück. Die Gesamtheit der löslichen Produkte der Nectria nannte Bra Nectrianin. Durch subkutane oder intramuskuläre Injektionen bei Kranken, die an einer Neubildung litten, konnte Bra eine vorübergehende, individuell verschiedene Reaktion hervorrufen, die in Temperaturerhöhungen, Pulsbeschleunigung, Durst und Polyurie bestand und bei späteren Injektionen in geringerem Grade auftrat. Nach Bra hatten die Einspritzungen Abnahme der Schmerzen, Sistieren der Blutungen und des Fötor zur Folge; die Geschwülste hörten zwar in ihrem Wachstum auf, nahmen eine harte holzige Konsistenz an, die Geschwüre reinigten sich und zeigten eine Tendenz zur Vernarbung, allein ein Rückgang der Geschwulst konnte nicht bemerkt werden.

Wlaeff hält Blastomyceten für die Erreger des Carcinoms. Nach seinen Mitteilungen gelang es Wlaeff, aus den verschiedensten bösartigsten Geschwülsten Blastomyceten zu züchten. Durch Toxine, aus alten Hefekulturen gewonnen, konnte Wlaeff bei Tieren fettige Degeneration des Herzens, der Leber und der Nieren hervorrufen. Wlaeff glaubt, dass es nur einen einzigen Erreger des Neoplasma malignum, einen Blastomyces, gibt. Durch Blastomyceten hergestelltes Serum von Gans, Eselin und Pferd hat Wlaeff nach seinem letzten Bericht bei ungefähr 300 Kranken mit bösartigen Geschwülsten angewendet und kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Schlusse, dass Sarkom und Carcinom einem therapeutischen Einflusse gar nicht so unzugänglich sind und dass mit dem von ihm hergestellten Serum die Krankheit zum Stillstande zu bringen ist, wenn man die Behandlung im Anfangsstadium des Leidens vornimmt. Nach Wlaeff gelingt es, mit seinem Serum inoperable Tumoren operabel zu machen und Recidive zu verhüten.

Berger, Lucas Championnière, Rynier bestätigen insofern die Befunde Wlaeff's, da auch sie nach Injektion seines Serums Verkleinerung des Tumors, Vernarbung der Ulcerationen, Stillstand der Blutungen und Hebung des Allgemeinbefindens hervorbrachten. Eine Heilung des Carcinoms konnte jedoch nie beobachtet werden, im Gegenteile berichtet Berger, dass nach kurzem Stillstande und vorübergehender Besserung das Leiden weiter progredient verlief. Quenu warnt direkt vor dem Verfahren. Nach Curtis hat es keinen Sinn, die therapeutischen Versuche gegen den Krebs durch Erzeugung eines Serums durch Hefepilze fortzusetzen, weil es durch nichts bewiesen ist, dass letztere in der Aetiologie der Tumoren eine Rolle spielen.

Die Versuche von Adamkiewicz, welcher das spezifische Carcinom-

toxin als Heilsubstanz darzustellen versucht, seien nur kurz erwähnt. Adamkiewicz nannte sein Mittel Cancroin (zitronensaures Neurin). Wiewohl Adamkiewicz immer wieder von angeblichen „Heilerfolgen" seines Cancroins zu berichten weiss, so ist doch von anderer Seite nicht ein dadurch geheilter Carcinomfall berichtet worden, im Gegenteil wurde nur nachgewiesen, dass von Adamkiewicz als geheilt betrachtete Fälle, kurz nachdem sie aus seiner Behandlung als „geheilt" entlassen worden waren, an ihrem Carcinom zugrunde gingen (Albert, v. Eiselsberg, Nothnagel, Jakoby, Schultz-Schulzenstein, Decker und viele andere). Die Art und Weise, in der Adamkiewicz aber immer von neuem mit seinem Cancroin hervortritt, richtet sich von selbst und sein Mittel gehört bereits längst zu den abgetanen Dingen.

Doyen fand im Krebsgewebe konstant einen Mikroorganismus, den Micrococcus neoformans Doyen, und stellte diesen auch in Reinkultur dar. Die Einimpfung der Kultur des Micrococcus neoformans hatte nach Doyen bei Tieren eine Geschwulstentwicklung zur Folge und mehrere dieser Geschwülste führten den Tod herbei. Die Kultur des Micrococcus neoformans, welche durch Passage durch mehrere Tierarten, besonders Kaninchen, Meerschweinchen, weisse Ratten und weisse Mäuse, wesentlich verändert wird, erwies sich gegen Einwirkung von Kakodylsäure und Temperaturen über 40° C als sehr empfindlich. Auf diesem Wege vermochte Doyen Kulturen mit erhöhter oder abgeschwächter Virulenz herzustellen. Doyen erklärte, durch diese verschiedenen biologischen, chemischen und physiologischen Wirkungen Reinkulturen von erhöhter oder verminderter Virulenz, welche letztere als Vaccine verwendet werden können, erhalten zu haben. Um ihre volle Wirkung zu bekommen, bedürfen die Toxine des Micrococcus neoformans einer achtmonatlichen Züchtung. Die Behandlung des Carcinoms mit den auf diese Weise präparierten ungiftigen Stoffen führt Doyen seit Jänner 1901 aus. Nach seinen Berichten war der Erfolg unter 242 Fällen bei 128 Fällen gleich Null, weil sie entweder zu spät zur Behandlung kamen oder sich dieser zu früh entzogen. 42 Fälle hält Doyen für definitiv geheilt (Lymphadenom, Sarkom, Epitheliom, ulcerierende Tumoren, Recidive nach Operationen usw.). Besonders hebt Doyen den raschen Erfolg bei der Behandlung des Carcinoms en cuirasse hervor, indem anfänglich alte oder neuerlich harte Krebsknoten rasch blass und gelblich wurden und das Ansehen eines dünnen Leders bekamen. Die Schmerzen pflegten rasch nach der ersten Injektion aufzuhören und zugleich trat eine Besserung des Allgemeinbefindens ein. Am 19. Kongress für russische Chirurgie berichtete Doyen über 54 seiner Krankheitsfälle: von 19 Kranken, welche vor 15 Monaten lebten, sind nur drei gestorben, von den übrigen 16 sind 14 in einem sehr befriedigenden Zustande, diese Fälle sind 3, 4, 5 und beinahe 6 Jahre seit der Behandlung. Unter seinen neuen Beobachtungen hat Doyen mehrere Fälle gesehen, in denen die Tumoren ohne Operation vollständig verschwanden. Doyen sagt, es werde zwar niemals gelingen, alle Fälle von Carcinom zu heilen, aber in einer gewissen Anzahl von Fällen gelinge es, die Entwicklung des Krebses aufzuhalten, wenn die Behandlung frühzeitig genug beginnt. Die Krebsoperationen seien gefährlich, wenn man nicht eine Reihe von immunisierenden Injektionen vorangehen lässt, während die Kombination dieser mit der Operation ausgezeichnete Erfolge

gibt und die Impfung allein Fälle heilt, gegen welche die Chirurgie vollständig machtlos ist. Als Indikationen zu seiner Behandlung stellt Doyen folgende auf: 1. Alle ausgesprochenen bösartigen Neubildungen, die nach einer Operation ein Recidiv erzeugen; 2. alle Formen des Carcinoms, welche nicht radikal operiert worden sind; 3. alle wegen ihrer Ausdehnung inoperablen Carcinome, ohne dass lebenswichtige Organe, wie Leber und Nieren, ergriffen sind.

Die von Doyen vorgeschlagene Therapie wurde von verschiedenen Seiten nachgeprüft, aber ohne dass andere Autoren zu ähnlichen Resultaten wie Doyen gekommen wären.

Delbet hat 26 Kranke, darunter einige sehr vorgeschrittene Carcinome, der Behandlung Doyen's unterzogen. 3 Fälle scheiden wegen ungenügender Beobachtung aus. Unter den restierenden 23 Fällen befanden sich 3 nicht operierte, 5 mit Recidiven, 11 im Anfangsstadium des Carcinoms, 4 mit Recidiven, welche gleichzeitig der Serotherapie und der Operation unterzogen wurden. In der ersten Gruppe wurden 3 Verschlimmerungen, 2 schwere und 1 leichte beobachtet; in der 2. Gruppe 5 Verschlimmerungen, 4 schwere und 1 leichte, in der 3. Gruppe 9 Verschlimmerungen und 2 stabile Fälle, in der 4. Gruppe eine Heilung ohne Recidiv seit $4^1/_2$ Jahren (Lymphosarkom des Hodens) und 3 schwere Verschlimmerungen, zusammen: unter 23 Fällen eine Heilung ohne Recidiv, 2 stabile Fälle und 20 Verschlimmerungen, weshalb der Doyen'schen Therapie eine nennenswerte Beeinflussung des Carcinoms nicht zugesprochen wird.

Pain und Morgan können weder den von Doyen gefundenen Micrococcus neoformans als den Erreger des Carcinoms anerkennen, noch seiner Serumtherapie einen Erfolg zusprechen, da diese entweder erfolglos blieb oder heftige Schmerzen oder schwere Störungen verursachte. Chasanow gebrauchte in einigen geeigneten Fällen von Carcinomen und Sarkomen das Doyen'sche Serum, war aber mit seiner Wirkung nicht zufrieden. Alle Kranken starben nach mehreren Monaten der Einleitung der Kur, auch vermochte das Serum nicht in einem Falle das Auftreten des Recidivs nach Cervixamputation wegen Carcinoms des Collum uteri verhüten. Ebensowenig vermag das Serum Doyen's die Entwicklung der Krebskachexie aufzuhalten und besitzt demgemäss keine antitoxischen Eingenschaften gegenüber diesem Leiden. Die Aufnahme des Doyen'schen Impfstoffes in den Körper erzeugt stets allgemeine Schwäche, Abgeschlagenheit, manchmal Temperatursteigerungen und verhält sich im menschlichen Organismus nicht indifferent. Ebenso melden unbefriedigende Resultate mit dem Doyen'schen Serum Thomson, Jakobs, Owen, auch Regnès und Poirier stehen ihm sehr skeptisch gegenüber. Karwacki kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu folgenden Schlüssen: 1. Die Toxintherapie vermag Rückbildung der Tumoren herbeizuführen; 2. die Toxine der Doyen'schen Kokken wirken auf das Sarkom nicht, sondern nur auf epitheliale Geschwülste; 3. bei Metastasen umfangreicher Drüsenerkrankung und Kachexie soll nicht geimpft werden; 4. die Prognose bei Toxintherapie soll erst auf Grund langer Beobachtung der Reaktion des Kranken gestellt werden; 5. die Toxintherapie kann auch als selbständige Heilmethode, nicht nur als Hilfsmittel der chirurgischen Behandlung verwendet werden.

Jakob und Geets halten zwar den Micrococcus neoforman

Doyen's für den Erreger der Krebskachexie, aber sein Serum für völlig wertlos.

In allen untersuchten Krebsen konnten die Autoren nach ihren Angaben den genannten Mikroorganismus nachweisen und in 30 % der Fälle der damit geimpften Tiere gelang es ihnen, typische maligne Tumoren zu erzeugen. Das Doyen'sche Serum hat aber weder bakterizide noch bakteriolytische, agglutinierende oder opsonische Wirkung. Sie stellten deshalb ein Bakteriumvaccin her, das bei 60° C sterilisiert und reichlich gewaschen wurde, durch Zählen der Bakterien nach der Wright'schen Methode wurde sie standardisiert, dann der opsonische Index der zu behandelnden Krebskranken gegenüber dem Micrococcus neoformans bestimmt und nachgewiesen, dass derselbe in jedem Falle stark herabgesetzt ist. Die dahin zielenden Beobachtungen erstreckten sich über mehr als 12 Monate. Der Erfolg oder Misserfolg der Vaccinebehandlung hängt nun davon ab, ob der betreffende Kranke noch eine vitale Energie besitzt, um auf eine Einspritzung zu reagieren und mehr Opsonine zu erzeugen; steigt nach einer oder zwei Einspritzungen der opsonische Index nicht an, so ist der Fall rettungslos verloren und man darf keine Vaccine mehr einspritzen, da jede Einspritzung dem Körper zuerst Opsonin entzieht und der Körper zu geschwächt ist, um auf den Reiz der Einspritzung hin neue Opsonine zu erzeugen. Reagiert hingegen der Kranke günstig, so verläuft die Sache folgendermassen: der opsonische Index von 0,7 sinkt sofort nach der Einspritzung der Vaccine auf 0,5, um nach 2 Tagen auf 1,2 zu steigen. Auf dieser Höhe bleibt er für einige Zeit, sobald er aber zu fallen beginnt, ist es Zeit, eine neue Einspritzung vorzunehmen. Nach dieser Injektion sinkt er auf 0,8, um dann auf 1,8 zu steigen. Unter den Injektionen wird der Tumor kleiner, die Schmerzen hören auf, die Kachexie lässt nach und das Körpergewicht steigt wieder an. Wenn irgend möglich, suche man jetzt den Tumor ganz oder soviel als möglich zu entfernen. Autoren behaupten, dass von 46 ihrer Kranken 7 geheilt, 12 dauernd und 7 vorübergehend gebessert wurden, 11 unbeeinflusst geblieben sind, während 9 noch in Behandlung stehen. Im Auftrage der belgischen Akademie der Wissenschaften wurden die Angaben von Jakob und Geets von van Ermengen und Debasieux nachgeprüft, doch konnten diese Autoren die Angaben keineswegs bestätigen. Nur Wright berichtet, dass er ein inoperables Zungen-Pharynxcarcinom (durch histologischen Befund bestätigte Diagnose) bei einem 75jährigen Manne durch Vaccineimpfungen des Micrococcus neoformans zur Besserung brachte.

Eine eingehende Erwähnung verdienen auch die Versuche Otto Schmidt's. Schmidt züchtet aus malignen Tumoren in Reinkulturen einen Parasiten (Chytridiacee oder Zoospore Monadine). Wahrscheinlich gehört der Parasit in die Klasse der Mycetozoen; einen Abschnitt seines Entwicklungszyklus, die vegetative Periode, macht er parasitisch lebend am Tierkörper durch, während sich die zweite, die fruktifikative Periode, an einem Pilz, dem Mucor racemosus, als Zwischenwirt abspielt. Der Infektionsmodus ist demnach ein indirekter; die in der Luft suspendierten Sporen des Schimmelpilzes fallen auf die feuchten Sekrete aus malignen Geschwülsten, wo die Sporen des Mycetozoon in sie eindringen. Am anwachsenden und heranwachsenden Pilz macht der Parasit seine fruktifikative Periode durch, um encystiert mit den Mucorsporen im Sporangium

abgelagert zu werden. Nach Platzen des letzteren gelangen die Cysten ins Freie, wo sie durch Wasser und Luft dem tierischen und menschlichen Körper zugeführt werden können. Die Möglichkeit einer Infektion ist nach Schmidt's Ansicht hier nur gegeben, wenn der Parasit auf anaplastische oder, wie er es lieber nennen würde, auf atavistische, noch wenig differenzierte, bzw. aus einem Zustande hoher Differenziertheit wieder zurückgeschlagene Zellen oder Zellkomplexe trifft. Der Erreger wird als Reiz nur das auslösen, was sich als Krankheitsanlage bei dem Menschen vorfindet. Massgebend für das, was unter der Einwirkung des Reizes entsteht, ist nur die betreffende Zelle, da der Parasit seine Virulenz in einer ihm eigentümlichen saprophytischen Entwicklungsform (dem sogenannten Micrococcus neoformans Doyen) verliert; es gelingt die Erzeugung echter maligner Geschwülste beim Tier nur dann, wenn er mit dem lebenden Zwischenwirt bzw. dessen Sporen zusammen verimpft wird. Da eine Trennung unmöglich war, mussten die Sporen des Zwischenwirtes, des Mucor racemosus, mit verabreicht werden. Das Produkt der Verarbeitung beider, die selbstverständlich vorher abgetötet werden, ist das Cancroidin Schmidt. Wir müssen nach der Auffassung Schmidt's eine Vernichtung des Parasiten im Körper des Kranken erstreben, denn ohne den immer neu hinzukommenden Reiz des Erregers werden die anaplastischen Zellen nicht wuchern. Die schrankenlose Wucherung ist nur eine Folge der schrankenlosen Zunahme des Erregers.

Die Therapie wird also keine antitoxische, sondern eine antiparasitische sein müssen. Wir werden also so vorgehen müssen, dass bei der aktiven Immunisierung baktericide Antikörper im Blute des Kranken gebildet werden, ohne dass wir baktericides Serum von hochgradig immunisierten Tieren dem Kranken zuführen.

Gibt man Cancroidin in intensiven Dosen, so ist das Endergebnis Nekrose des Gewebes, Einschmelzung der Geschwulst; zellreiche Geschwülste verfallen schneller der Nekrose als solche mit reichlichem Bindegewebe und spärlichem Zellenmaterial.

Das Wesen der auf Injektionen von Cancroidin auftretenden Reaktion besteht in einer Durchtränkung des carcinomatösen Gewebes mit seröser Flüssigkeit und Anhäufung von Leukocyten. Bei grossen Tumoren kann diese rasche Einschmelzung zu stürmischen Erscheinungen führen. Bei Injektionen kleinster Dosen ($^1/_{10}$—10 mg) treten typisches Fieber und lokale Entzündungserscheinungen am Krankheitsherd auf: Schwellung, Rötung und Schmerz. An diesem entzündlichen Prozess sind nur das maligne Gewebe, dieses aber immer, nie aber das normale Körpergewebe oder gutartige Hyperplasien beteiligt. In den ersten 4 bis 6 Wochen der Kur geht das Wachstum ungestört oder ein wenig verlangsamt weiter; nach dieser Zeit demarkiert sich die Geschwulst scharf gegen das gesunde Gewebe, dann beginnt der Einschmelzungsprozess, der je nach der Grösse des Tumors Wochen, Monate bis Jahre dauert. Die Anfangsdosis ist nach Schmidt sehr klein: $^1/_{100}$ mg Cancroidin. Als Kontraindikation für seine Behandlung sieht Schmidt Kachexie und Tumoren an, aus welchen bereits starke Blutungen aufgetreten sind und deren Sitz eine sichere Blutstillung nicht zulässt. Den Hauptanteil der bisher nach Angaben Schmidt's erzielten Erfolge scheint ihm auf Rechnung der aktiven Immunität gesetzt werden zu müssen,

da die regressiven Vorgänge in den Tumoren unzweifelhaft durch sie hervorgerufen wurden. Schmidt empfiehlt auch, im Anschluss an einschlägige Operationen prophylaktische Immunisierungen zur Verhütung von Recidiven vorzunehmen.

Ueber Erfolge, die von anderer Seite mit dem Cancroidin Schmidt's erzielt wurden, ist nichts zu finden, hingegen sprechen sich Cerny sowie Salomon, Glenton Myler, Dreesmann, Shaw, Mackenzie absprechend über diese aus. Baisch prüfte das Verfahren Schmidt's an der Heidelberger Klinik nach, konnte auch einmal bei seinen zahlreichen Inokulationsversuchen an Mäusen einen Tumor entstehen sehen, der histologisch als Endotheliom oder Basalzellenkrebs anzusprechen war, von dem aber Baisch selbst nicht positiv behaupten kann, dass er nachweislich durch den von Schmidt vermuteten Parasiten erzeugt wurde. In den 7 Fällen von inoperablen Carcinomen, in welchen Baisch das Verfahren von Schmidt anwendet, konnte nicht einmal ein Erfolg konstatiert werden.

Nur Claes berichtet über einen mit Cancroidin Schmidt erfolgreich behandelten Fall.

Eine 62jährige Frau mit einem nach der Operation recidivierten Oberkiefersarkom wurde durch 3 Monate mit 45 Injektionen des Cancroidins behandelt; die Geschwülste und die sarkomatösen Wucherungen der durch die Entfernung des Oberkiefers entstandenen Höhle schwanden völlig, der vordem elende Allgemeinzustand schwand.

Bose ging von der Anschauung aus, dass der Krebs eine entzündliche Protozoenerkrankung sei, analog der Kaninchencoccidose oder den Schafblattern. Er stellt zwei Sera durch Einspritzungen beim Hunde, Schaf und Esel her: a) von mit Coccidium oviforme stark infizierter Kaninchenleber, b) Blut von Schafblatternmateriale (Tumeurs claveleuses). Die Versuche bei krebskranken Menschen hatten kein günstiges Resultat, ebenso blieben sie dem entsprechenden Tierkörper gegenüber ohne Erfolg, wenigstens als Heilmittel, denn eine präventive Wirkung hatten sie auf diese Krankheiten deutlich. Eine dritte Reihe von Experimenten machte Bose mit einem anticancerösen Serum, welches er Tieren, die er mit zerriebenem weichem Krebs oder mit alkoholisch verriebenem Krebsextrakt geimpft hatte, entnahm. (Fortsetzung folgt.)

Ueber die Sensibilität der inneren Organe.

Kritisches Referat von Dr. **Alfred Neumann**, Wien-Edlach.

(Fortsetzung.)

Literatur.

48) Roux, Maladies du tube digestif. Paris 1907. Cit. bei Herz, Cook und Schlesinger.

49) Roux, Jean Ch., Les lésions du système grand sympathique dans le tabes et leur rapport avec les troubles de la sensibilité viscérale. Paris 1900. Carré et Naud.

50) Sano, Torata, Zur Frage von der Sensibilität des Herzens und anderer

innerer Organe (ausgeführt unter Leitung A. Kreidl's). Arch. f. d. ges. Phys. 1909, Bd. CXXIX, p. 217.

51) Schleich, Schmerzlose Operationen. Berlin, Springer 1899, IV. Aufl.

52) Schmidt, J. E., Ein Beitrag zur Frage der Magensensibilität. Mitteil. aus d. Grenzgeb., Bd. XIX, 2.

53) Schwenkenbecher, Ueber Mentholvergiftung des Menschen. Münchner med. Wochenschr. 1908, No. 28. (Fortsetzung der Literatur folgt.)

Dieser Einwand Nothnagel's hat Zustimmung und Widerspruch erfahren. Unter den ersten, die sich gegen ihn meldeten, war natürlich Lennander.*) Er konnte folgende Beobachtung machen: In einem Falle von Coecumfistel wurde durch die Fistel die Schleimhaut der Valvula Bauhini elektrisiert. Diese war vorher hochrot, nahm aber nach dem Grade der Kontraktion zuletzt eine weissgelbe Farbe an. Die Darmwand fühlte sich alsdann bretthart an. Es war nicht früher möglich, einen Finger durch die Valvula Bauhini zu pressen, als bis nach der Entfernung der Elektroden 10—30 Sekunden verflossen waren. Der Patient hatte aber niemals irgendeine Wahrnehmung dieser Versuche mit farad. Elektrisation, durch die man doch eine hochgradige, dauernde Kontraktion der Darmmuskulatur, begleitet von Anämie im zusammengezogenen Darmstück, hervorrief. Auch der kontinuierliche Strom rief keinerlei Gefühle hervor.

Auch Wilms**) bestritt die Richtigkeit der neuen Nothnagel'schen Koliktheorie, denn sonst müssten Quetschung des Darmes sowie faradische Reizung desselben Schmerzen hervorrufen, was aber nach den Versuchen Lennander's nicht der Fall ist.

Gegen die Vergleichsbeispiele Nothnagel's wendet er ein: dass bei Carotisligatur gleichseitiger Kopfschmerz entsteht, das sei ein dunkles Kapitel, über das wir zu wenig orientiert sind, dass bei Embolie der Arteria mesenterica Schmerzen auftreten, kann auch so erklärt werden, dass durch die Anämie gesteigerte Peristaltik auftritt und dadurch Schmerzen entstehen.

Der Wert des Lennander'schen Versuches, durch elektrische Reizung die Verhältnisse bei der Kolik nachzuahmen, wurde vielfach erörtert und darüber wird noch die Rede sein. Die beiden Einwände Wilms' gegen die Vergleichsbeispiele aber, die Nothnagel herangezogen hat, scheinen mir nicht glücklich gewählt. Es ist doch nichts Dunkles dabei, wenn Nothnagel Beispiele anführt, welche zeigen, dass nach Eintritt von Anämie Schmerzen auftreten und er nun diese Schmerzen mit der Anämie in Beziehung bringt. Der zweite Einwand stimmt aber schon nach Wilms' eigenen An-

*) Literaturverzeichnis No. 29.
**) L.-V. No. 66

schauungen nicht, da ja zur Entstehung des Darmschmerzes auch nach ihm mehr als Peristaltik gehört, nämlich Zerrung an der Mesenterialwurzel. Und diese kommt auch bei gesteigerter Peristaltik nicht vor, wie dies von Bier in einer schönen Beobachtung gezeigt wird. Eine Frau hatte nach der Operation eines eingeklemmten Schenkelbruches einen neuen Schenkelbruch von der seltenen Grösse eines Kinderkopfes bekommen. Der Bruch enthielt eine Menge Dünndarmschlingen, welche nur von sehr verdünnter narbiger Haut und einem ebenso verdünnten Bruchsack bedeckt waren, so dass man die Umrisse der verschiedenen Schlingen deutlich durch die Bedeckung erkennen konnte. Durch mechanische Reize, welche durch die dünnen Bauchdecken sehr kräftig wirkten, konnte Bier eine so wilde und wogende Peristaltik hervorbringen, wie man sie sich stärker wohl kaum denken kann. Häufte er die Reize, so trat ein förmlicher Krampf in einzelnen Darmschlingen auf. Die Frau hörte wohl das laute Gurren und Plätschern, welches durch die Peristaltik hervorgerufen wurde, hatte aber sonst nicht die geringste Empfindung davon.

Uebrigens wissen wir alle, dass auch sehr lebhafte Peristaltik, die sich durch lautes Kollern dokumentiert, ohne Schmerz verläuft.

Von der Anschauung aber, dass ein Organ, das auf grobe mechanische Reize schmerzlos bleibt, ebenso bei allen anderen Erregungen keine Empfindung zeigt, dürfte Wilms wohl selbst zurückgekommen sein.

Was nun den elektrischen Reizversuch betrifft, der von Lennander*) gegen die Nothnagel'sche Anschauung ins Treffen geführt wird, macht Kast darauf aufmerksam, dass elektrische Reizung am gesunden Darm nicht gleichbedeutend ist mit einer solchen am kranken Darm und dass eine oder wenige artefizielle Kontraktionen selbst an einem kranken Darm nicht ohne weiteres identifiziert werden können mit den Kontraktionen am Darm, die als schmerzerregend angenommen werden. Denn in diesem Falle sind vielleicht mehrere hundert Kontraktionen vorausgegangen, ehe es zu einer schmerzhaften Empfindung kam. Dabei ist es noch nicht ausgemacht, ob es lokale Anämie ist, welche den adäquaten Reiz darstellt. Er möchte speziell auf Ermüdungsvorgänge an den Muskeln hinweisen, die bekanntlich schmerzhaft werden können, und vielleicht auch in den Ganglien. Man werde sich vorerst zu der Ansicht bekehren müssen, dass die inneren Organe ihre spezifische Schmerzempfindung besitzen.

---

*) Literaturverzeichnis No. 29.

Müller hält zwar die Ansicht Nothnagel's, dass die Ischämie der adäquate Reiz für die Auslösung der Schmerzen sei, nicht für wahrscheinlich. Es wäre durchaus unzweckmässig, wenn die Muskulatur gerade dann, wenn sie grössere Leistungen zu vollbringen hat, weniger ausreichend mit Blut versorgt werden würde. Dagegen hält er auch den Versuch Lennander's, der die Darmmuskulatur durch den faradischen Strom in tetanische Kontraktion versetzte, wobei dieselbe weissgelb (anämisch) wurde, nicht für beweisend, da die Stelle, die beim Menschen in Kontraktion zu bringen ist, doch immer nur klein und umschrieben ist. Bei Tierversuchen hatte er mehrmals den Eindruck, dass faradische Reizung des Darmes, die hier zu ringförmiger Kontraktion führte, schmerzhafte Empfindungen auslöse (Abwehrbewegungen), doch ist nicht auszuschliessen, ob nicht Stromschleifen die hintere Bauchwand gereizt haben.

Die Empfindlichkeit des Darmes kann nicht mit der der äusseren Haut verglichen werden: verschluckte Nadeln, Ulcera des Darmes werden nicht empfunden, es fehlt die Orientierung. Und doch ist es unrichtig, dem Darm überhaupt jedes Empfindungsvermögen abzusprechen.

Nach Goldscheider bedarf es zur Entstehung von Schmerzen in den inneren Organen eines hyperalgetischen Zustandes, der natürlicherweise durch andauernde übermässige Reizungen herbeigeführt wird, so namentlich durch Entzündungen. Wahrscheinlich handelt es sich dabei um feine dissimilatorische Vorgänge in der Nervensubstanz.

Es sei aber schon a priori sehr zweifelhaft, ob eine gleiche Einwirkung denjenigen Eingriffen beizumessen ist, welche in den Beobachtungen von Lennander zur Anwendung kamen und welche einerseits zu grob, andererseits zu kurzdauernd waren. Schneiden, Stechen, Quetschen lassen sich nicht mit den durch innere Stoffwechselvorgänge bedingten, wohl vorwiegend an den feinen Nervenendigungen angreifenden Reizungen vergleichen.

Die elektrische Kontraktion des Darmes (bei Lennander) habe nur eine äusserliche Aehnlichkeit mit der Darmkolik, der biologische Vorgang sei ein ganz anderer. Dort ein äusserer Reiz, hier ein durch innere Vorgänge bedingter Reizzustand, welcher, wie er zu einer Hyperkinese des Darmes führt, so auch eine Hyperästhesie der sensiblen Darmnerven bedingt, oder vielleicht auf dem Wege einer zunächst geschaffenen Hyperästhesie zum Krampf führt. Nicht die Kontraktion oder die Anämie macht den Schmerz, sondern der Reizzustand und die Hyperästhesie sind das Wesentliche.

In einer späteren, jüngst erschienenen Arbeit erklärt Wilms,*) er könne sich über das Wesen eines adäquaten Reizes keine Vorstellung machen. Wir seien gewohnt, auch in allen biologischen Vorgängen noch in letzter Instanz physikalische Gesetze als Grundlage der chemischen und physiologischen Vorgänge zu erkennen, und dass diese minimalen wirksamen Kräfte (tonische Kontraktion der Darmmuskulatur) einen Schmerz veranlassen sollen, wenn eine Darmklemme nicht empfunden wird, bleibt für ihn ein Rätsel. Offenbar ohne die Publikation Nothnagel's zu kennen, sagt Meumann**) über die von Lennander angewendeten Reize, dass diese vielleicht den genannten inneren Organen so wenig adäquat sind, dass mit diesen Reizen keine Empfindungen an ihnen ausgelöst werden konnten, während sie bei denjenigen inneren Reizen, die bei normaler oder abnorm gesteigerter Tätigkeit dieser Organe, insbesondere des Darmes entstehen, sehr wohl Empfindungen vermitteln können.

Das zweite Bedenken gegenüber den Versuchen Lennander's betrifft die Versuchsanordnung im engeren Sinne, d. h. die Frage, ob nicht diese für die Wirksamkeit der Nerven gewisse Hemmungen in sich birgt, welche ein natürliches Funktionieren derselben verhindern. Auf diese Frage hat zuerst A. Neumann aufmerksam gemacht und damit auf eine Lücke im Lennander'schen Beweisverfahren hingewiesen.

Lennander hatte den Umstand nicht berücksichtigt, dass die untersuchten Teile der Einwirkung der äusseren Luft ausgesetzt waren. Wie lange, ist in den Versuchen nicht angegeben. Aber da die Wunde erst versorgt werden musste, jedenfalls lange genug, um eine Abkühlung der untersuchten Organe eintreten zu lassen. Diese Abkühlung wird durch die Verdunstung an der Oberfläche natürlich noch gefördert. Welche Bedeutung aber die Abkühlung für die Empfindlichkeit eines Organes hat, kennen wir von anderen Stellen. Wir wissen seit Nothnagel,***) dass die äussere Haut, die ja an Schwankungen der Lufttemperatur gewöhnt ist, durch Herabsetzung ihrer Eigenwärme einen Teil ihrer Empfindung einbüsst. Legte Nothnagel bei verschiedenen Personen auf die Innenseite des Vorderarmes einen Eisbeutel $^1/_2$—1 Stunde lang, so wurde an dieser Stelle Warm und Kalt viel weniger intensiv empfunden als am anderen Arm. Gelegentlich angestellte Versuche haben mir

*) Literaturverzeichnis No. 67. **) L.-V. No. 31.
***) Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Temperatursinnes. Deutsches Archiv f. klin. Med. 1867.

gezeigt, dass, wenn man z. B. die Bauchhaut mittels eines Kühlapparates auf eine Temperatur von 24° C bringt, sie nach einiger Zeit nicht nur diese Temperatur nicht mehr empfindet, indem der Kühlapparat nicht mehr kühl erscheint, sondern auch Temperaturen, die unter der angeführten liegen, z. B. 10, 14, 16° C, nicht mehr als kühl zu apperzipieren imstande ist. Das ist ein Faktor, mit dem wir bei Temperatursinnesprüfungen zu rechnen gewohnt sind. Denn wir wissen, dass, wenn wir einen Kranken in einem nicht zu warmen Zimmer sich entkleiden lassen, die wenn auch geringe Herabsetzung der Eigenwärme seiner Haut Differenzen seiner Empfindlichkeit bewirken kann, besonders wenn die Sensibilität nur mehr wenig ausgebildet ist. Nun ist aber die Haut ein Organ, das an Schwankungen der Aussentemperatur gewöhnt ist. Um wie viel mehr müssen die im Innern des Bauchraumes befindlichen Organe, die an eine konstante Temperatur von 37° C gewöhnt sind, in ihrer Empfindlichkeit leiden. Wie leicht man die durch innere Organe vermittelten Empfindungen durch Kältereize beeinflussen kann, zeigte mir der oben bereits beschriebene Versuch: Bei einer Patientin machte ich Magenspülungen. Das dazu benützte Wasser hatte die Temperatur von 25° C. Gleich beim Einfliessen gab die Patientin auf Befragen, wie sie das Wasser empfinde, an, dass es kalt sei. Ich setzte die Spülung einige Minuten mit Wasser der gleichen Temperatur fort, bis die Patientin erklärte, sie könne nicht mehr sagen, ob das Wasser kalt oder warm sei. Jetzt nahm ich Wasser von 10° C, ohne dass es die Kranke wissen konnte, und auch jetzt hatte sie keine Ahnung, ob es warm sei oder kalt. Dieser Versuch, der immer gelingt, wenn man ihn bei Menschen ausführt, welche die Temperatur des einfliessenden Wassers überhaupt erkennen können, gelingt desto rascher, je geringer die Sensibilität ist. So empfand ein Kranker (mit gesundem Magen) die Kälte erst, als er 10 gradiges Wasser eingegossen bekam, deutlich, aber schon beim Einfliessen der zweiten Portion Wasser konnte er keine Temperatur angeben.

Abkühlung ist also hier identisch mit Hyp- oder Anästhesierung.

Ein weiterer Punkt, der Beachtung verdient, ist der, dass der Kranke, an dem eine Laparotomie ausgeführt wird, auch wenn er durch Schleich'sche Infiltration für den Hautschnitt unempfindlich gemacht wurde, doch keine ganz geeignete Versuchsperson ist. Ein solcher Stoizismus, dass er in erster Linie auf die Versuche achtet, ob er kalt oder warm empfindet, ob eine Stelle mehr oder weniger schmerzhaft ist, kann bei dem Kranken nicht vorausgesetzt werden.

Seine Aufmerksamkeit ist durch die grosse Aufregung unbedingt gestört und es können ihm viele Sensationen entgehen, welche er in ruhigem Zustande empfinden würde.

Lennander selbst ist es aufgefallen, „wie bald auch ein intelligenter Patient, der während der Operation gern die richtigen Angaben machen möchte, müde und ungeduldig wird und Schwierigkeiten hat, den Schmerz von den unangenehmen und oft quälenden Empfindungen zu unterscheiden, die die ganze Operation mit sich bringt. Früher oder später, und bei manchen sehr bald, tritt ein Zustand von Ungeduld und Ermüdung bei dem Patienten ein, bei dem er nicht mehr zu sagen vermag, was es ist, was weh tut, und bei welchem auch Eingriffe, die nach aller Erfahrung nicht mit irgendeinem Schmerz verbunden sind, zu quälen scheinen und Jammern hervorrufen".

Dass unter solchen Umständen Empfindungen von geringer Intensität übersehen werden können, ist klar. Neumann hat damit gezeigt, dass die Versuche Lennander's durchaus nicht so einwandfrei sind, als sie bis dahin galten, und dass man sich sehr wohl vorstellen kann, dass eine nicht sehr ausgeprägte Fähigkeit von Schleimhaut und Peritoneum viscerale, auf verschiedene Reize mit Empfindungen zu antworten, durch die Wirkung der bei den Versuchen nicht genügend berücksichtigten Fehlerquellen vollständig erloschen sein kann. Dass die Empfindlichkeit der inneren Organe nicht so ausgebildet ist wie an der äusseren Haut, dafür spricht ja der Umstand, dass wir normalerweise von den täglichen Vorgängen im Magen und Darm keine Empfindung bekommen. Dass nun eine gering entwickelte Sensibilität auch durch leichte Schädigungen aufgehoben werden kann, versteht sich von selbst.

Es ist auch kein Widerspruch darin zu sehen, dass das Peritoneum parietale deutliche Schmerzempfindung zeigt, denn erstens könnte diese ja hier stärker entwickelt sein, überdies ist aber das Peritoneum parietale bei der Operation vor Luftzutritt geschützt. Der Luft ausgesetzt sind vor allem die in der Wunde liegenden Organe.

Dass die Einwirkung der Luft auf die Organe des Bauchraumes einen Einfluss hat, war den Chirurgen längst bekannt und man findet unter den Ursachen, welche im Darm stärkere Hyperämie hervorbringen können, von Bier auch folgende zwei angeführt: die bei der Laparotomie eintretende Entlastung der Eingeweide von der Spannung der Bauchdecken und die längere Berührung mit der Luft. Hyperämie ist eine in die Augen springende Veränderung

der Blutgefässe, Veränderungen in der Funktion der sensiblen Nerven kann man nicht sehen, die kann man nur bei der Untersuchung finden und es wäre möglich, dass Lennander's und die Resultate der Forscher, die nach seiner Methode gearbeitet haben, deshalb negativ ausgefallen sind, weil sie zu einer Zeit untersucht haben, wo die Sensibilität der Bauchorgane aufgehoben war.

Auch Edwin Beer sagt gelegentlich, dass schon das einfache Blosslegen des visceralen Peritoneums Unempfindlichkeit hervorrufen könnte.

Die Berechtigung der von A. Neumann erhobenen Bedenken gegen die Lennander'sche Versuchsanordnung ergibt sich aus den Resultaten der Untersuchungen von Ritter sowie von Kast und Meltzer.

Ritter*) fand, dass die Empfindlichkeit nachlässt, sobald der Darm längere Zeit vor der Bauchhöhle gelegen war und austrocknet, dass aber stärkere Reize auch dann noch wirksam bleiben. Ein frisch hervorgeholter Darm zeigt allerdings die Reaktion am besten. Ritter führt die Unempfindlichkeit des Darmes für einfache Berührungen mit der stumpfen Nadel, wie er sie öfter fand, darauf zurück, dass der genannte Reiz zu gering ist im Vergleich zu dem starken Reiz der kalten Luft, der die Darmschlingen ausgesetzt sind.

Kast und Meltzer**) zeigten, dass man Schmerzäusserungen von seiten des Versuchstieres erhält, wenn man z. B. eine Darmschlinge mit der Pincette kneipt, die mit Hilfe eines Fadens vorsichtig aus der Bauchhöhle hervorgezogen war. Doch war die Schmerzäusserung in der Regel nicht so lebhaft wie in den Fällen, wo der Darm innerhalb der Bauchhöhle geprüft wurde.

Andererseits gab es keinen einzigen Fall, in dem nicht die Sensibilität für kürzere oder längere Zeit aufgehoben oder wesentlich vermindert worden wäre, wenn der gesamte Bauchinhalt oder der grösste Teil desselben durch eine weite Inzision vorfallen gelassen wurde. In der Regel begann die Verminderung der Empfindlichkeit 2—3 Minuten nach freier Exposition der Eingeweide. Gleichzeitig mit der Herabsetzung der intestinalen Sensibilität entwickelte sich ein allgemeiner „apathischer" Zustand des Tieres. Das Tier lag dann da lautlos mit weit geöffneten Augen und mehr oder weniger promptem Lidreflex. Dieser Zustand war häufig noch begleitet von einer

*) Literaturverzeichnis No. 43.
**) L.-V. No. 24.

mehr oder weniger deutlichen Herabsetzung der Hautsensibilität. Der Blutdruck stieg anfangs, um bald auf die frühere Höhe zurückzukehren; er war niemals niedriger als vor dem Vorfall der Eingeweide.

Wenn die Eventration rasch vor sich ging, pflegten die Empfindungslosigkeit der Eingeweide und der apathische Zustand eher aufzutreten und deutlicher ausgesprochen zu sein.

An kräftigen Hunden sowie an denen, die auf Reize rasch reagierten, pflegte der Zustand der Empfindungslosigkeit weniger rasch aufzutreten, war weniger ausgesprochen und verschwand rascher als bei schwächlichen Hunden.

Die Dauer dieses Zustandes währte am längsten, wenn sich das Versuchstier in warmer Kochsalzlösung befand, wenn aber die Eingeweide der feuchten resp. trockenen Luft ausgesetzt waren, kehrte die Sensibilität früher oder später zurück, wenn auch selten zur ursprünglichen Lebhaftigkeit, ausgenommen die Teile, welche deutlich entzündet erschienen. An diesen übertraf die Empfindungsfähigkeit die Sensibilität des normalen Zustandes. Die Rückkehr zur Empfindlichkeit vollzog sich, wenn alle Eingeweide in die Bauchhöhle zurückgebracht wurden, die Bauchhöhle geschlossen, das Tier bedeckt wurde und eine genügend lange Ruhepause vorüberging. Wenn nachher eine Schlinge zur Prüfung vorgezogen wurde, fand sich häufig die Sensibilität zum früheren Grade zurückgekehrt.

Nach Kast und Meltzer sind also die Abdominalorgane des Hundes ausnahmslos und deutlich schmerzempfindlich, solange sie innerhalb der geschlossenen Bauchhöhle verbleiben. Ausgedehnte Laparotomien aber sowie freie Exposition der Bauchorgane beeinflussen in hohem Masse deren Empfindlichkeit, häufig bis zu einem solchen Grade, daß dieselbe völlig aufgehoben ist, und zwar nur vorübergehend oder dauernd.

Auch in den Versuchsprotokollen Lennander's findet man eine Angabe, welche im Sinne einer Herabsetzung der Empfindlichkeit des Bauchfelles durch die Laparotomie gedeutet werden kann. In den Mitteilungen aus den Grenzgebieten, Bd. XV, berichtet er über einen Fall von acuter Cholecystitis mit beginnender Gangrän, bei dem es vor der Operation zur Perforation kam.

Das Protokoll enthält den Vermerk: Jammern vor der Operation, Ruhe während der Operation. Kann man darin nicht mit Recht einen Einfluss der Laparotomie sehen?

Der Einfluss der Laparotomie auf die Funktionen der Ab-

dominalorgane, speziell des Darmes, erhellt ferner aus Mitteilungen, welche Kast und Meltzer über das Verhalten der Peristaltik unmittelbar nach dem Bauchschnitt machen.

Pal*) hatte vor Jahren berichtet, dass er an Hunden mit sehr dünnen Bauchdecken die Bewegungen des Darmes beobachten konnte, welche jedoch nach Eröffnen der Bauchhöhle verschwanden. Später haben Auer**) ähnliches für den Magen und Meltzer und Auer***) für die Bewegungen des Coecums beschrieben. Letztere haben nachgewiesen, dass diese Hemmung einerseits direkt, mit Umgehung der Reflexbahn durch das Rückenmark, andererseits aber auch auf dem Wege über das Rückenmark erfolgen könne.

Die Versuchsresultate von Kast und Meltzer stimmen also mit denen von Ritter überein. Ritter erklärt damit den Widerspruch früherer Forscher. Wer mit kleinem Schnitte die Bauchhöhle des Versuchstieres eröffnet und schnell untersucht, dann wieder reponiert, werde Sensibilität finden, wer dagegen die Laparotomie mit weitem Schnitte macht und bei Vorfall einer grösseren Zahl von Schlingen untersucht, wird stets Anästhesie finden.

Propping hält die Behauptung, dass die Laparotomie, eventuell die Eventration, die Sensibilität herabsetzt, nicht für beweisend, weil die Tiere, an denen herabgesetzte Sensibilität beobachtet wurde, sich in einem Zustande von Apathie befanden und ähnliche Verhältnisse beim Menschen nicht vorkommen. (Aehnlich auch Nyström.) Demgegenüber muss man sagen, dass Kast und Meltzer apathische Zustände beobachtet haben, wenn es zu vollkommener Eventration gekommen war. Er konnte Herabsetzung und Verschwinden der Sensibilität auch ohne Apathie erhalten, wenn er nur die eine oder andere Schlinge vorzog.

Nyström scheint überdies die Einwirkung der Laparotomie auf die Empfindlichkeit der Organe sehr merkwürdig. Vor allem fällt ihm auf, dass Kast und Meltzer auf der einen Seite von der Laparotomie eine Herabsetzung der Sensibilität sehen, auf der anderen Seite aber finden, dass die mit ihr verbundene Entzündung die Sensibilität erhöht. Auch hält er die Parallele zwischen der hemmenden Wirkung der Laparotomie auf die Peristaltik und die Aufhebung der Sensibilität nicht für einwandfrei, da er bei Kaninchen auch nach Eröffnung des Bauches Dünndarmperistaltik beobachten kann, will aber die Einwirkung nicht bestreiten.

---

*) Stricker's Arb. aus d. Inst. f. exp. Path. d. Wiener Universität 1891.
**) Amer. Journ. of Physiol. 1907, Vol. 18.
***) Centralbl. f. Phys. 1907, Bd. XXI.

Der Vorwurf in den Widersprüchen Kast's und Meltzer's trifft jedenfalls nicht zu. Denn man braucht sich nur vorzustellen, dass die Entzündung der Wirkung der Laparotomie entgegen arbeitet, um das Auftreten einer Hyperästhesie in den Bauchorganen zu verstehen, die der Luft länger ausgesetzt waren. Im Anfange kommt es zu einer Herabsetzung der Empfindlichkeit, wenn aber die Luft oder ein anderer wirksamer Faktor eine Entzündung hervorruft, dann kommt es zu einer Ueberempfindlichkeit. Wenn man, um einen Vergleich zu wählen, einem Tier Morphium gibt, so braucht es nicht zu einer Herabsetzung der Erregbarkeit der Centren zu kommen, wenn man gleichzeitig eine entsprechende Dosis Strychnin injiziert.

Den dritten Einwand haben Kast und Meltzer*) den Versuchen Lennander's gemacht. In einer vorläufigen Mitteilung glaubten sie die Frage aufwerfen zu können, ob nicht bei den Operationen am Menschen das zur Anästhesierung der Bauchhaut verwendete Cocain einen wesentlichen Anteil an der vollständigen Anästhesie habe, wie sie von den Chirurgen beobachtet wurde. Diese Vermutung hat wenig Beifall gefunden. Beer scheint es nicht wahrscheinlich, dass die geringe Dosis Cocains, die zur Lokalanästhesie angewendet wird, hinreicht, eine so allgemeine Wirkung auszuüben und das Peritoneum unempfindlich zu machen. Haim widerspricht unter Heranziehung eines Falles, bei dem er ohne Anwendung von Cocain Laparotomie gemacht hatte, nur behufs schmerzloser Durchtrennung der Bauchdecken erhielt die Patientin einige Tropfen Billroth-Mischung. Die Patientin war dann wieder ganz klar und beantwortete alle Fragen bei vollständigem Bewusstsein. Es zeigte sich vollständige Uebereinstimmung mit den Resultaten Lennander's.

Propping findet, dass eine derartig weit gehende Wirksamkeit des Cocains beim Menschen nicht beobachtet wird, denn Lennander fand bei seinen Operationen das Peritoneum parietale sehr empfindlich.

Auch Ritter findet, dass die Angaben Kast's und Meltzer's über die Allgemeinwirkung des Cocains für das Tier gelten mögen, für den Menschen aber die geringe Menge Cocains, die in der Braun'schen (Schleich'schen) Lösung enthalten ist, als Ursache für eine Allgemeinwirkung anzusprechen, ist ihm immer zweifelhaft erschienen.

---

*) Literaturverzeichnis No. 23.

Ritter*) ist dieser Frage nachgegangen und hat folgenden Versuch gemacht: Er nimmt eine Dünndarmschlinge und unterbindet vorsichtig die Mesenterialgefässe. Das Tier fühlt jede Unterbindung. Jetzt infiltriert er das Mesenterium einer anderen Schlinge in der Umgebung der Gefässe und unterbindet von neuem. Das Tier reagiert nicht im mindesten. Dabei ist es aber vollkommen wach und, wenn er dann an einer neuen Schlinge, ohne zu infiltrieren, die Gefässe ligiert, schreit es laut auf. Auch sonstige Erscheinungen einer Allgemeinwirkung fehlen. Es wirkt das Cocain also auch in der Bauchhöhle nur lokal. Das Cocain könne also die Ursache für das scheinbare Fehlen der Sensibilität in der Bauchhöhle des Menschen nicht sein.

Beer scheint es nicht wahrscheinlich, dass die Dosis von Cocain, die zur Lokalanästhesie angewendet wird, gross genug sei, um eine so allgemeine Wirkung auszuüben.

Es ist natürlich, dass auch die anderen Methoden, die zum Nachweis der bestehenden oder fehlenden Sensibilität der inneren Organe angewendet wurden, Gegenstand der Kritik waren. Ein wichtiger Einwand scheint mir der zu sein, der gegen die Uebertragung von Resultaten, die man im Tierversuch erhalten hat, auf den Menschen erhoben wurde (Lennander, Zimmermann u. a.). Dieser Punkt wird später eingehend besprochen.

Von anderen Einwänden, die gegen die verschiedenen Methoden erhoben wurden, erwähne ich die Kritik Ritter's*) an Beer's Untersuchungen durch die Bauchdecken. Wenn man z. B. durch die Bauchdecken hindurch den Darm schlägt und keinen Schmerz auftreten sieht, so sei der Darm deshalb noch nicht empfindungslos. Man berührt dabei, ohne dass es weh tut, auch das Peritoneum parietale und dieses ist doch ganz sicher schmerzempfindlich.

Mit Rücksicht auf die Untersuchungen von Kast und Meltzer hält es Ritter für ganz unstatthaft, irgendeines der Lokalanästhetica beim Tierversuch zu verwenden. Aber auch passagere Allgemeinnarkose, wie sie häufig im Tierversuch und bei den Beobachtungen am Menschen benutzt wurden, lässt Ritter nicht gelten, da auch nach vollkommenem Erwachen die Schmerzleitung deutlich verlangsamt ist.

Die Methode von Kast und Meltzer, das Peritoneum nur an einer kleinen Stelle zu eröffnen und möglichst innerhalb der Bauchhöhle zu untersuchen, hat nach Ritter neben grossen Vor-

*) Literaturverzeichnis No. 44.

teilen manche Schattenseiten. Es hindert die leichte Ausführbarkeit der Versuche und in mancher Hinsicht die Exaktheit.

Gegen Roux wenden Herz, Cook und Schlesinger ein, dass er sich bei seinen Untersuchungen über die Sensibilität des Magens eines einfachen Magenschlauches bedient hätte. Dabei sei eine Durchwärmung resp. Durchkältung desselben möglich und die Empfindungen könnten von der Oesophagusschleimhaut ausgelöst sein. Deshalb haben sie einen doppelten Schlauch angewendet (einen dünneren, der in einem dickeren eingeschoben wurde). Ich möchte hier bemerken, dass ich im Anfang meiner Versuche mich ebenfalls eines solchen doppelten Schlauches bediente, später aber wieder zu dem einfachen Magenschlauch zurückgekehrt bin, vor allem, weil ich von diesem keinen Nachteil sah. Die Zeit, die der Patient beim Eingiessen von kaltem Wasser braucht, um dasselbe zu agnoszieren, ist viel kürzer als die, welche dasselbe Wasser zur Durchkühlung des Schlauches braucht, wie man sich durch Prüfung mit dem Finger überzeugen kann. Ueberdies hat der doppelte Schlauch den Nachteil, dass der innere ziemlich dünn ist, mit geringer Lichtung (Herz, Cook und Schlesinger verwendeten einen 5 mm dicken, seine Lichtung dürfte also ca. 2 mm gehabt haben). Diese kleine Lichtung hat nun aber den Nachteil, dass man das Wasser, dessen Temperatur erkannt werden soll, nur sehr langsam einführen kann. Damit verzichtet man auf die Wirkung eines kräftigeren Reizes, wie er durch das rasche Einbringen desselben Wassers durch einen dickeren Schlauch möglich und, wie ich glaube, bei der jedenfalls weniger ausgebildeten Sensibilität des Magens auch nötig ist.

Gegenüber der Bemerkung Zimmermann's, dass die Versuche A. Neumann's nicht als einwandfrei gelten können, weil dieser Autor an Frauen experimentierte, die zum Teil sogar psychisch alteriert waren, möchte ich mir erlauben zu sagen, dass dieselbe wohl auf einen Irrtum beruht, da in der Arbeit von Neumann über eine solche Auswahl seines Materials nirgends etwas erwähnt ist. Tatsächlich hatte Neumann für seine Versuche ziemlich gleichmässig Männer und Frauen verwendet, unter den letzteren einige Hysterische, bei denen er denn auch Abweichungen von dem normalen Verhalten fand.

D. Diskussion.

Nun haben die chirurgischen Beobachter, speziell Lennander und Wilms, aus der Tatsache, dass sie bei ihren Versuchen keine Sinneseindrücke entsprechend den von ihnen angewendeten Reizen erhalten hatten, den Schluss gezogen, dass die von ihnen untersuchten Organe jeder Sensibilität bar sind. Es oblag ihnen nun, die verschiedenen Empfindungen, welche normalerweise und in pathologischen Zuständen von diesen Organen ausgehen, auf andere Weise zu erklären.

Lennander, welcher die nur vom Sympathicus oder Vagus. nach dem Abgang des Recurrens, innervierten Organe gefühllos gefunden hatte, also diesen Nerven die Uebermittlung sensibler Reize absprechen musste, war gezwungen, alle Empfindungen aus unserem Inneren mit den spinalen Nerven der Brust-, Lenden- und Kreuzwirbelsäule in Beziehung zu bringen. Er sagt,*) es gehen keine Schmerzen von den Viscera des Bauches aus, wenn nicht eine mechanische, infektiöse (toxische, mikrobielle) oder chemische Reizung der sensitiven Intercostal-, Lumbal- oder Sacralnerven in der Bauchwand stattfand.

Der mechanische Reiz kann Dehnung, Zug und Verschiebung der Serosa gegen die übrige Bauchwand sein. Der einfache Druck auf die Bauchwand tut zwar nicht weh (z. B. eine leukämische Milz), dagegen ist ein Druck mit Verschiebung gegen den festen Körper derselben schmerzhaft. Zug an dem parietalen Peritoneum sehen wir wirksam werden bei Verwachsungen von Organen mit demselben.

Die Spannung im Leib bei rasch grösser werdendem Ascites oder Flatulenz führt Lennander auf den Druck gegen die Bauchwandserosa zurück. Meistens dürfte die Anspannung der Diaphragmaserosa durch das geblähte Colon transversum oder durch ausgedehnte Dünndarmschlingen daran beteiligt sein. Bei einer grossen harten Leber (Stasis, Cancer, Syphilis) und ebenso bei grosser und beweglicher Milz käme es auch zu einer Dehnung der Diaphragmaserosa an den Umbiegungsstellen der Aufhängebänder infolge der grösseren Schwere und Flächenausdehnung des Organes, manchmal bewirken die vergrösserten Organe bei der Atmung einen gewissen Grad von Verschiebung der Bauchwandserosa.

Das „Kneifen“ bei der Diarrhöe entsteht nach Lennander durch Verschiebung des Peritoneum parietale gegen die Muskeln

*) Literaturverzeichnis No. 30.

und Aponeurosen der vorderen Bauchwand im Augenblick, da die Flexura sigmoidea sich kontrahiert und gegen die Bauchwand gepresst wird.

Beim Harndrang ist die eine Ursache in der Verschiebung der Serosa der vorderen Bauchwand, eine zweite in der Dehnung des pericystischen und periurethralen Bindegewebes im kleinen Becken gelegen.

Normalerweise spürt man die Peristaltik nicht. Liegt aber ein Darmhindernis vor und hat der proximale Teil des Darms ein langes Mesenterium, so drängt die kontrahierte hypertrophische Darmschlinge gegen das Peritoneum parietale unter Verschiebung der Serosa (oder aber es kommt zu einer Dehnung des Mesenterialansatzes irgendeiner der nächst oberhalb des Hindernisses gelegenen Darmschlingen). Därme mit kurzem Mesenterium können bei grösserer Ausdehnung der Kontraktion durch Zug an diesem Schmerzen erzeugen.

Da die Gallenblase keine Empfindung hat, die Gallengänge entwicklungsgeschichtlich auch nicht, das Bindegewebe um den retroperitonealen Teil des Ductus choledochus aber sicher sensible Nerven besitzt, so dürfte die Gallensteinkolik ein Produkt sein:

1. einer durch Infektion gesteigerten Reizbarkeit der retroperitonealen Nerven und

2. einer Dehnung derselben Nerven durch Streckung und Spannung des Ductus choledochus.

Für die Entstehung von Koliken im Ductus cysticus nimmt Lennander die Bildung eines Ventilverschlusses an, der die Galle zwar hinein, aber nicht hinaus lässt. Dadurch entstünden das Anwachsen und Hartwerden der Gallenblase. Gleichzeitig erfolge Infektion der vorderen Bauchwandserosa und dadurch komme es zu Schmerzen bei jeder Atembewegung.

Bei einer Nierensteinkolik streckt sich der Harnleiter bei seinen Zusammenziehungen und reizt dadurch die Schmerznerven des umgebenden Bindegewebes.

Da Lennander auf diese Weise eine Reihe von Empfindungen in den inneren Organen nicht erklären konnte, nahm er später noch die chemische und die toxische zu der mechanischen Auslösung von Schmerzen hinzu. Er beobachtete die Tatsache, dass momentan Schmerzen entstehen, wenn das Peritoneum parietale mit einer chemisch differenten Flüssigkeit zusammenkam, z. B. nach einer Perforation des Magens.

Während er früher jeden Ulcusschmerz auf eine begleitende

circumscripte Peritonitis oder auf Adhäsionen mit dem parietalen Peritoneum zurückführte, kam er später zu der Annahme einer vom Geschwür ausgehenden infektiösen Lymphangitis als Schmerzursache. Er glaubt aber auch, dass die Resorption eines zu salzsäurereichen Mageninhaltes von grösseren oder geringeren Schmerzen begleitet sein könne, sobald die abnorme Flüssigkeit auf ihrem Wege durch die Lymphgefässe mit den Schmerznerven in der Bauchwandserosa und im Mediastinum in Berührung komme. Aehnlich dürften die unangenehmen Empfindungen, die mit dem Genuss von starkem Alkohol oder zu konzentrierten Arzneien oder scharfen Gewürzen verbunden seien, zu erklären sein. Die heftigen krampfartigen Schmerzen beim Ulcus ventriculi werden aber durch Zerrung dieser gereizten retroperitonealen und thorakalen Nerven durch die Bewegungen des Magens hervorgerufen.

Die Druckpunkte am Rücken bei Ulcus ventriculi und Gallensteinen erklärt Lennander auch durch Lymphangitis rings um die hinteren sensiblen Aeste der Intercostalnerven. Betreffs der Head'schen Zonen verlangt Lennander, man müsste zuerst ausschliessen, dass die eben angeführte Lymphangitis in der Umgebung der Nerven nicht existiert. (Man sollte glauben, das Umgekehrte wäre notwendiger gewesen, Lennander hätte zunächst zeigen müssen, dass eine solche Lymphangitis besteht, und zwar nur dann besteht, wenn es zu Reflexhyperästhesien kommt, bevor er die Resultate der ausgezeichneten Untersuchungen Head's bezweifelt. Ref.)

Vom Darm aus werden solche Schmerzen nicht ausgelöst, weil die Lymphe in dem langen Mesenterium einen sehr weiten Weg zu den Drüsen rings um die Aorta zu machen und indessen mehrere Stationen von Lymphdrüsen zu passieren hat.

Proktitis entsteht durch Uebergreifen der Entzündung von der Rektalwand auf das umliegende Bindegewebe.

In früheren Arbeiten hatte Lennander, wie bereits erwähnt, den chemischen und toxischen Modus zur Erklärung von Schmerzen nicht gekannt und dieselben ausschliesslich durch Zug an Adhärenzen mit dem Peritoneum parietale, „die so gewöhnlich sind, dass sie fast normal genannt werden können“, erklärt, event. durch die Bildung von lokalen Peritonitiden (Ulcus ventriculi, tuberkulöse und typhöse Geschwüre, Krebs).

Die Schmerzen der Appendicitis kämen durch eine chronische Lymphangitis in der parietalen Subserosa und durch Verwachsungen mit dem Peritoneum parietale zustande.

Die Empfindlichkeit der Parietalserosa gegen Schmerz beruhe

auf den in der Subserosa verlaufenden Nervenfasern von den Intercostal-, Lumbal- und Sacralnerven. Wenn man die Nerven lateral durchschneidet, so wird die Serosa medial davon unempfindlich, ebenso wenn man die Nerven aufsucht und dieselben mit Cocain infiltriert.

Diesen pathologischen Erscheinungen gegenüber verweist Lennander auf die allgemein bekannte Tatsache, dass ein gesunder Mensch keine Empfindung von der Verdauungsarbeit hat, auch bei der verschiedensten Diät nicht, ebensowenig von der Tätigkeit der Leber oder der Nieren. Der Mensch hätte auch keinen Nutzen davon.

Gallensteine können lange liegen, ohne dass man eine Ahnung davon hat, Magen- oder Darmgeschwüre werden oft erst durch die Perforation erkannt. Auch bei lebhafter Peristaltik hat man nur das Gefühl von Kollern.

• Wilms, der in seinen ersten Arbeiten die Versuchsresultate Lennander's bestätigt hatte, beschränkte sich auf die Erklärung der Kolikschmerzen in den mit glatter Muskulatur versehenen Hohlorganen.*) Seine Deutung derselben unterscheidet sich von der Lennander's dadurch, dass er nur den Zug am Mesenterium gelten lässt, nicht aber Druck auf das Peritoneum parietale. Dieser Zug ist nach Wilms ausschliesslich durch Streckung einer grösseren Darmpartie zn erklären.

Bei einer Darmstenose liegen die geblähten und gefüllten Schlingen oberhalb der Stenose in Schlangenwindungen gekrümmt. Tritt nun eine Kontraktion ein, die ja gewöhnlich in einer tonischen, sich über eine grössere Strecke hinziehenden Muskelkontraktion besteht, so wird der innere Druck auf die Darmwand in der ganzen Strecke überall der gleiche sein müssen. Wäre das sich kontrahierende Rohr nicht befestigt, fehlte ihm also ein Mesenterium, so würde das Rohr sich unter dem gleichmässig verteilten inneren Druck zu einem geradlinigen Rohr richten, gleich jedem einfachen elastischen Rohr. Diese Möglichkeit, sich zu strecken, ist dem Darm aber genommen durch die Fixation am Mesenterium, das den Darm in einer gewundenen Lage erhält. Die einfache Folge ist, daß der Darm in dem Bestreben, sich gerade zu richten, an dem befestigenden Mesenterium einen Zug ausübt.

In ähnlicher Weise scheinen ihm im Dickdarm Schmerzen erzeugt zu werden, z. B. in der Flexur. Es muss auch hier zur Dehnung des Darmes noch eine Zerrung des Darmansatzes sich ge-

---

*) Literaturverzeichnis No. 65 u. 66.

sellen, eine Zerrung, die auch nur so gedeutet werden kann, dass sich der Darm streckt. Diese Geraderichtung wird in besonderem Masse Zerrungen im Bereiche der Flexura dextra und sinistra auslösen. Tatsächlich werden im Bereiche der Flexuren gerade häufig kolikähnliche Schmerzen empfunden.

Auch die heftigen kneipenden Schmerzen bei acuter Darmentzündung, die Nothnagel auf die dabei zu beobachtende tonische Kontraktion zurückführt, sucht Wilms auf die obige Art zu erklären.

Die Schmerzen der Gallensteinkoliken werden bedingt durch Zug und Zerrung der gedehnten Gallengänge an ihrer Fixationsstelle, womit eine Zerrung der dort verlaufenden Nerven verbunden ist.

Sowohl die Resultate der Untersuchungen von Lennander als auch seine Deutung derselben, ebenso auch Wilms' Anschauungen über die Entstehung der Schmerzen sind Gegenstand einer lebhaften Diskussion geworden.

Speziell Lennander's Mitteilungen haben neben Anfechtungen viel Zustimmung erfahren und erst in der letzten Zeit mehren sich die widersprechenden Stimmen.

Der Erste, der gegen die Auffassung der Chirurgen, betreffend die Empfindungslosigkeit der Bauchorgane, auftrat, war Nothnagel. Seine Stellungnahme bezog sich — unter Anerkennung der tatsächlichen Befunde — auf die Erklärungsversuche Lennander's und Wilms'.

Er widerspricht der Angabe von Lennander, dass Adhäsionen so häufig seien, dass sie fast normal genannt werden können, hält der Wilms'schen Theorie von der Streckung der Därme bei der Kolik die Colica appendicularis entgegen, bei der wegen der Gestaltung des Mesenteriolums diese Auffassung nicht zutreffen kann, ferner dass gelegentlich Kolikschmerz in einer deutlich palpablen, ganz kurzen, nur wenige Zentimeter betreffenden gesteiften Strecke des Colon ascendens oder descendens entstehen kann und auf diese Partie beschränkt bleibt. Auch die Schmerzen bei der Darminvagination sprechen gegen die Auffassung Wilms': heftige kolikartige Exacerbationen mit Remissionen und selbst Intermissionen, während der Zug am Mesenterium der invaginierten Darmpartie immer der gleiche bleibt.

Nothnagel findet, dass Lennander und Wilms einen Trugschluss begangen haben, da sie aus der Unempfindlichkeit der Organe für die von ihnen angewendeten Reize (Schneiden, Stechen,

Klemmen usw.) folgern, dass die Organe überhaupt keine Sensibilität besitzen.

Als Vergleich erwähnt er, dass man auch die Hirnsubstanz für empfindungslos gehalten hat, weil im Experiment und bei der Operation sich gezeigt hatte, dass dieselbe gegen mechanische, chemische und thermische Reize unempfindlich ist. Und doch gibt es eine Reihe von Kopfschmerzarten, bei denen es keinem Zweifel unterliegt, dass die Gehirnsubstanz die schmerzhafte Partie ist: die Cephalaea bei manchen Infektionskrankheiten, Vergiftungen, bei Anämischen und Chlorotischen usw. Dabei handelt es sich aber immer um bestimmte spezifische Reize, wie Toxine, gasige Gifte, Ernährungsstörungen. Dabei scheint ihm die Meinung physiologisch geboten, dass auch die Darmnerven auf andere als die grob mechanischen, chemischen oder thermischen, dass sie auf adäquate Reize mit Schmerz reagieren.

Als den adäquaten Reiz des Darmes bezeichnet Nothnagel, wie oben angeführt, den Mangel an arteriellem Blut.

Im gleichen Sinne wie Nothnagel betrachtet auch L. R. Müller (Augsburg) die Ergebnisse der chirurgischen Versuche. Er akzeptiert sie als solche, lässt aber die Deutung, die ihnen von Lennander und seinen Anhängern gegeben wurde, nicht gelten. Auch er steht auf dem Standpunkt, dass Empfindungen in Organen wohl zustande kommen können, auch wenn sie gegen mechanische, thermische Reize nicht sensibel sind.

Als Beispiel führt er die Migräne an, bei welcher der Ausfall des Gesichtsfeldes, vorübergehende aphatische Zustände mit Sicherheit darauf hinweisen, dass gewisse Hirnpartien für kürzere Zeit ausgeschaltet werden. Es wäre gezwungen, den darauf folgenden Kopfschmerz durch extracerebrale Störungen erklären zu wollen, nur aus dem Grunde, weil man bei Operationen die Hirnsubstanz gegen mechanischen Reiz unempfindlich fand. Aehnlich verhält es sich mit Kopfschmerz nach einem epileptischen Anfall, nach arger geistiger Anstrengung usw.

Auch von dem Lungengewebe weiss man, dass mechanische Eingriffe, wie Schneiden usw., dann auch Einschmelzungsvorgänge (Phthise, Gangrän) und auch Entzündungsprozesse, soweit sie die Pleura nicht betreffen, keinerlei Empfindungen auslösen, nichtsdestoweniger steht es fest, dass von den Lungen aus sensible Eindrücke zu dem nervösen Centralorgan ziehen (Hering und Breuer's Selbststeuerung der Atembewegungen). Diese kommen uns für gewöhnlich nicht zum Bewusstsein.

Die Pleura besitzt lebhafte Empfindlichkeit jedenfalls für Entzündungsreize. Nach seinen Untersuchungen, die er bei Punktionen mit dem Troicart angestellt hat, kommt Sensibilität nur der Pleura costalis und diaphragmatica, nicht aber der Pleura pulmonalis zu.

Herzklopfen, glaubt Müller, entstehe durch die Kontraktionen selbst, nicht durch die Erschütterung der Brustwand. Dagegen wird eine beschleunigte und unregelmässige Herzaktion durchaus nicht immer wahrgenommen, besonders wenn der Zustand chronisch wird. Verletzungen und Entzündungen des Herzmuskels lösen keine Schmerzen aus. Dagegen bedingen Störungen der Blutzufuhr die heftigsten Schmerzen. Die betreffenden sensiblen Reize werden wahrscheinlich durch den Sympathicus zu den entsprechenden Rückenmarksegmenten geleitet und erregen hier die einmündenden sensiblen Fasern aus den oberen Brustpartien und den medialen Teilen des Armes. Dadurch kommt es zu den heftigsten Schmerzen, verbunden mit Angstzuständen.

Die serösen Häute des Herzens besitzen keine Empfindlichkeit (siehe Endo- und Pericarditis).

Betreffend den Magen akzeptiert Müller die Angabe Lennander's, dass dieses Organ gegen Schneiden, Nähen, Brennen ganz unempfindlich sei, zumal er im Tierversuch zu demselben Resultate gekommen ist. Er wendet sich aber energisch gegen die Erklärungsversuche, die dieser Forscher für die Entstehung der Magenschmerzen gibt. Es sei nirgends erwiesen worden, dass beim Magengeschwür „septisches Material“ resorbiert wird, welches „infektiöse Lymphangitis“ erzeugen kann. Ebenso wenig plausibel scheint es ihm, dass „eine Lymphe mit veränderter chemischer Beschaffenheit die retroperitonealen thorakalen Nerven und die Nerven des Diaphragma reize“.

Referent möchte hier noch hinzufügen, dass auch normalerweise von Magen nach Aufnahme stark gesalzener oder stark saurer Speisen die vom Magen resorbierten Säfte Gelegenheit hätten, die Nerven des Mediastinums zu reizen, dass wir aber davon nie etwas spüren.

Wie sind aber die Magenbeschwerden bei Ulcus ventriculi zu erklären? Nach Müller sind sie durch die Salzsäure hervorgerufen. Dafür spreche, dass sie nie unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme erfolgen (?), sondern $^1/_2$—1—2 Stunden nach ihr, also nicht zu einer Zeit, wo die Speisen noch fest, sondern schon zerkleinert und in einen Brei umgewandelt sind, es ist also kein mechanischer, sondern

chemischer Reiz. Diese Vermutung werde durch die allseitige Erfahrung bekräftigt, dass der Magensaft in solchen Fällen fast jedesmal eine Erhöhung der Salzsäurewerte aufweist. Auch die Tatsache, dass nach dem Erbrechen von Magensäure oder nach ihrer Abstumpfung durch Alkalien die Magenschmerzen in den meisten Fällen rasch nachlassen und dass recht häufig mit Zufuhr neuer Nahrung, d. h. mit Bindung der überschüssigen Säure die Beschwerden verschwinden, spricht für die Hypothese: Die Schmerzen bei Ulcus ventriculi werden durch Supersekretion von HCl ausgelöst. Einen schlagenden Beweis für die Richtigkeit dieses Satzes lieferte Müller eine junge Frau:

Dieselbe hatte wegen Magenbeschwerden HCl bekommen. Unmittelbar nach Einnahme derselben steigerten sich aber jedesmal die Schmerzen und das Eintreten einer schweren Magenblutung wies später auf das Bestehen von Magengeschwüren hin. Wenn häufig Geschwüre beobachtet werden, die keine Schmerzen verursachen, so kann dieser Umstand mit der Hypothese in Einklang gebracht werden, dass es in diesen Fällen gar nicht zu stärkerer Vermehrung der HCl-Ausscheidung und dadurch auch nicht zur Reizung der Magenschleimhaut und des Geschwürsgrundes kommt.

Die Druckempfindlichkeit des kranken Magens ist nach Müller auch nicht durch die örtliche Schmerzhaftigkeit, etwa eines Geschwüres, zu erklären, da ja grobe Bissen niemals unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme, sondern immer erst nach einiger Zeit Schmerzen verursachen.

Die Vermutung, dass vielleicht mit der Supersekretion ein reflektorischer Spasmus des Pylorus einhergeht und der geblähte Magen gegen Berührung und gegen Druck der Kleider so empfindlich ist, erfährt dadurch eine Widerlegung, dass nach Einführung der Magensonde die Druckschmerzhaftigkeit nicht nachliess. Müller glaubt also nicht, dass die Druckempfindlichkeit im Epigastrium, die in der Symptomatologie des Magengeschwüres eine so grosse Rolle spielt, auch wirklich auf eine Druckempfindlichkeit der Magenwände zurückzuführen ist, vielmehr vermutet er, dass sie durch eine Hyperästhesie der spinalen Nerven bedingt ist, der eine Reizung aus dem sympathischen Nervensystem zugrunde liegt. Von Head ist darauf hingewiesen worden, dass bei Magenleiden, insbesondere bei Magengeschwüren, hyperästhetische Zonen im Epigastrium und am Rücken bestehen.

(Fortsetzung folgt.)

II. Referate.

A. Gefässe, Blut.

A case of gluteal aneurysm. Von W. Bernard Secretan. Brit. Med. Journ., 2. April 1910.

Patient, 64 Jahre alt, litt vor 6 Jahren an einseitiger Ischias; in letzter Zeit war der Schmerz wieder besonders heftig, namentlich des Nachts, und reichte bis an die Ferse herab; seit ca. 2 Jahren bestand eine Schwellung der rechten Gesässhälfte, die langsam an Grösse zunahm. Gegenwärtig bestand in der rechten Glutaealgegend ein gespannter pulsierender Tumor, der 6 : 8 Zoll mass und offenbar tief ins Becken reichte. Auskultatorisch war ein lautes Geräusch hörbar; auch per rectum war die pulsierende Schwellung nachweisbar.

Mittels Aneurysmanadel wurde eine transperitoneale Ligatur der Art. iliaca int. durchgeführt; die Pulsation des Aneurysmas hörte sofort auf, doch setzte 2 Tage später eine geringere Pulsation auf dem Wege des Kollateralkreislaufes ein. Die Schwellung wurde allmählich kleiner und derber, die Schmerzen liessen wesentlich nach.

Differentialdiagnostisch kommt pulsierendes Sarkom in Betracht.

Herrnstadt (Wien).

Gangrène du pied et de la jambe chez un homme âgé et diabétique. Artères oblitérantes. Heureux résultats des applications de douches d'air surchauffé à très haute température. Appareil aéro-thermogénérateur. Von Dieulafoy. Bullet. de l'Acad. de Médecine 1910, S. 140.

Eine diabetische Gangrän wurde mittels eines elektrischen Heissluft-Douche-Apparates behandelt. Nach einiger Zeit, in der sich auch die Glykosurie besserte, kam es zur Demarkation. Das amputierte Glied zeigte keine Infektion. Der günstige Effekt wird auf die sterilisierende Wirkung der heissen Luft zurückgeführt.

Reach (Wien).

Ueber den Aderlass bei Kreislaufsstörungen und seinen unblutigen Ersatz. Von D. v. Tabora. Münchner medizinische Wochenschrift 1910, No. 24.

1. Durch den Aderlass, ebenso durch das „Abbinden der Glieder" lässt sich bei Kreislaufsstörungen eine erhebliche Herabsetzung des erhöhten Venendruckes und damit eine Besserung der Kreislaufsfunktion erzielen.

2. Kleinere Aderlässe als solche von 300—500 ccm haben keinen nennenswerten Erfolg im angegebenen Sinne.

3. Besonders wirksam erscheint in besonders schweren Fällen kardialer Dekompensation die Kombination der Zufuhr von Digitaliskörpern mit einer der genannten, das venöse System entlastenden Methoden.

4. Während bei primärer cardialer Dekompensation eine Erhöhung des Venendruckes eine frühzeitige Erscheinung ist, fehlt diese in der Regel bei pneumonischen, auf Vasomotorennachlass beruhenden Kreislaufsstörungen. Tritt sie hier doch auf, so weist sie auf das Hinzutreten von Herzschwäche hin und kann dann ebenfalls einen Aderlass indizieren.

Doch mahnt ein „schlechter Puls“ bei der Ausführung eines Aderlasses, speziell bei der Pneumonie, zur Vorsicht. E. Venus (Wien).

Versuche mit intravenöser Narkose. Von Hans Schlimpert. Centralblatt für Gynäkologie 1910, No. 25.

Sch. prüfte an der Klinik Krönig die von Burkhardt empfohlene intravenöse Narkose nach, doch wurde sie prinzipiell mit dem Skopolamin-Morphiumdämmerschlaf kombiniert. Die intravenöse Aethernarkose wurde bei sechs Patienten angewendet, bei fünf von ihnen wurden Laparotomien ausgeführt. Sch. nennt die erzielten Resultate „herzlich schlecht“ und kommt zu folgenden Schlüssen: Der intravenösen 5 % Aethernarkose haften folgende Nachteile an:

1. Es muss eine — wenn auch kleine — Nebenoperation zum Zwecke der Narkose (Venaesectio) ausgeführt werden.
2. Es kommt — wenn man nicht ständig laufen lässt — zu Gerinnselbildungen an der Stelle, wo die Kanüle liegt. Es besteht also die Gefahr einer Embolie.
3. Es muss dem Kreislauf eine grosse Menge Flüssigkeit einverleibt werden; dadurch wird der Blutdruck gesteigert; Wunden bluten leichter; die Blutstillung ist schwierig.
4. Es wird eine grössere Flüssigkeitsmenge von einer unter der Körpertemperatur gelegenen Temperatur infundiert.
5. Durch die leichte Verdampfung des Aethers ist es schwierig, immer die gleiche Konzentration der Lösung zu erhalten.

Vorzüge der intravenösen Aethernarkose gegenüber anderen Narkosen fand Sch. nicht. E. Venus (Wien).

Die prophylaktische Blutstillung bei Operationen. Von R. von den Velden. Centralblatt für Chirurgie 1910, No. 21.

v. d. V. konnte nachweisen, dass man durch Konzentrationsveränderungen des Blutes eine Verbesserung der Blutgerinnungsfähigkeit erzielen kann. Und zwar gelingt dies am stärksten und schnellsten, wenn man durch stomachale oder intravenöse Zufuhr von NaCl eine vorübergehende Störung des osmotischen Gleichgewichts des Blutes hervorruft.

v. d. V. schlägt vor, bei Operationen, bei denen man eine parenchymatöse Blutung zu erwarten oder es mit einem schlecht gerinnenden Blute zu tun hat, bereits prophylaktisch oder auch nach Bedarf während der Operation intravenös NaCl zu geben, was man eventuell nach $^1/_2$ Stunde oder auch öfters noch in dem gefährlichen Stadium der postoperativen Blutung zu wiederholen hat. E. Venus (Wien).

Ueber die Einwirkung einiger in der Luestherapie gebräuchlichen Mittel auf die Leukocyten und über die Bedeutung der Leukocytose für die Heilung der Lues. Von C. Stern. Dermat. Zeitschr. 1910, No. 6.

St. hat eine Reihe von Syphilitikern aller Stadien und Formen rücksichtlich der Leukocytenvermehrung nach Sublimatinjektionen, Injektionen von Hydrarg. salicyl., Atoxyl und Nukleinsäure untersucht und stets Hyperleukocytose gefunden. Im Anschluss an diese Untersuchungen erörtert er die Bedeutung der allgemeinen Leukocytose sowohl als Faktor für die Beseitigung lokaler Veränderungen als auch für die Heilung der allgemeinen Infektion bei Syphilis. von Hofmann (Wien).

Case of aplastic anaemia. Von James Carslaw. The Glasgow med. Journ., Mai 1910.

Ehrlich beschrieb zuerst 1888 eine Art von Anaemie, die charakterisiert ist durch die Abwesenheit jeder Art regenerativer Aktivität von seiten des Knochenmarkes. Es sind nur wenige Fälle überhaupt in der Literatur bekannt.

24 jähriger Arbeiter, der seit einigen Monaten an gelegentlichen Schwellungen (Oedemen) der Füsse leidet, sich sehr matt fühlt, keinen Schwindel, kein Erbrechen hat, beginnt eine eigentümliche Schwere in den Gliedern zu fühlen; er war bis vor diesen Beschwerden angeblich vollkommen gesund und stand bis dahin als Tunnelarbeiter in Verwendung.

Die Untersuchung ergab nur die Leber etwas vergrössert, sonst konnte an dem übrigen internen Befunde nichts eruiert werden. Kein Ascites, an den Füssen leichte Oedeme; Urin normal.

Der Blutbefund zeigte: rote Blutkörperchen 2 616 000, Hämoglobingehalt 55 % (Fleischl), Leukocyten 4600.

Die Diagnose wurde auf Anaemia gravis gestellt, therapeutisch Arsen und Eisen gegeben.

Im Verlaufe der Beobachtung (3 Monate) kam Patient zusehends immer mehr herab. Keine Temperatursteigerung, keine Pulsbeschleunigung. keine Dyspnoe; nur im ersten Monat trat frequentere Respiration ein.

Wiederholte Blutuntersuchungen zeigten ein stetes Sinken der Zahl der roten Blutkörperchen, zugleich ein Fallen des Hämoglobingehaltes, so dass schliesslich der Befund nach dem dritten Monate der Beobachtung folgender war: Erythrocyten 500 000; 10 % Hämoglobingehalt (Fleischl); 2000 Leukocyten.

Die Leukocyten zeigten im Anfange der Beobachtung folgende prozentuelle Verhältnisse:

Neutrophile polymorphkernige	19 %
Neutrale Myelocyten	4 %
Nicht granulierte polymorphkernige	1 %
Eosinophile } Leukocyten Basophile }	0 %
Grosse mononukleäre mit basophilem Protoplasma (Myeloblasten)	11 %
Kleine Lymphocyten	54 %
Breite „hyaline“ Leukocyten	10,5 %

Auch nach 3 Monaten trat insofern eine Veränderung ein, als die kleinen Lymphocyten auf 66 % und die neutrophilen polynukleären auf 16 % fielen.

Bei der Obduktion zeigte sich das Knochenmark von lichtbrauner Farbe, stark verfettet; die histologische Untersuchung ergab eine gelatinöse Degeneration der Knochenmarkzellen. Die Zellen zeigten Polychromatophilie, granuläre Degeneration.

Verf. ergeht sich in einer sehr eingehenden deutlichen Beschreibung der einzelnen Zellenbefunde.

Zum Schlusse resümiert der Verf.: deutliche Aplasie des Knochenmarkes nachweisbar, hier und da vereinzelte schmale Regionen, die auf Regeneration hindeuteten. Verf. zieht zu diesem Falle eine Reihe von Fällen aus der Literatur zum Vergleiche heran; er glaubt, diese Art von Anaemia aplastica auf Schädigung, hervorgerufen durch unbekannte Toxine. zurückführen zu sollen. Leopold Isler (Wien-Tulln).

Untersuchungen über Chlorose. Von P. Morawitz. Münchener medizinische Wochenschrift 1910, No. 27.

1. Es gibt ausgesprochene Fälle von Chlorose mit normalem oder nahezu normalem Blutbefund. Diese Fälle sind nicht selten. Sie werden durch Eisen ebenso günstig beeinflusst wie Chlorosen mit deutlicher Anämie.

2. Die Anämie ist also nicht das Kardinalsymptom der Chlorose, das alle übrigen beherrscht, sondern nur ein Symptom unter anderen.

3. Menstruationsstörungen, Nonnensausen, Wasserretention bei Chlorose sind nicht immer von einer Anämie abhängig, ebensowenig die Mehrzahl der subjektiven Erscheinungen.

4. Es ist nicht bewiesen, ja sogar unwahrscheinlich, dass die heilende Wirkung des Eisens bei Chlorose als Reizwirkung auf die blutbildenden Organe, speziell als Reiz für reichlichere Hämoglobinbildung zu deuten ist. Die Nutzlosigkeit des Eisens bei fast allen nicht chlorotischen Anämien (im Gegensatze zum Arsen) spricht, abgesehen von anderen Beobachtungen, gegen die Existenz einer solchen Reizwirkung.

5. Der Angriffspunkt des Eisens bei der Chlorose ist wohl überhaupt nicht allein in den blutbildenden Organen zu suchen, sondern an der noch unbekannten Wurzel des gesamten Krankheitsbildes.

E. Venus (Wien).

Kirurgiskt ingrepp på hemofil individ med död. Von O. Löfberg. Hygiea, April 1909, S. 380.

Laparotomie wegen heftiger Bauchschmerzen, wahrscheinlich durch eine katarrhalische Appendicitis verursacht, bei einem hämophilen 26jährigen Manne, Tod an unstillbarer Blutung aus der Wunde. Später erfuhr Verf., dass Patient Bluter war, der einzige in seiner Familie, indem er von Kindheit an an profusem Nasenbluten, auftretenden Gelenkanschwellungen und subkutanen Hautblutungen ohne jedwelche äussere Veranlassung gelitten. Patient hatte dieses verschwiegen.

Köster (Gothenburg, Schweden).

B. Oesophagus.

Sténoses cicatrielles spontanées de l'œsophage. Etude œsophagoscopique, pathogénique et thérapeutique. Von Guisez. Bulletins et Mémoires de la Société des Hôpitaux de Paris. 3. Serie, 27. Jahrg., No. 6, S. 212.

Nouveaux cas de tuberculose de l'œsophage. Von dems. Ebenda. S. 219.

In 5 Fällen von Oesophagusstenosen, die Guisez mitteilt (eine Abbildung), kommt er durch Ausschluss alles übrigen zu der Diagnose der spontanen Narbenbildung des Oesophagus; es handelt sich um eine chronische Oesophagitis, wobei kein Anhaltspunkt vorliegt, dass der Narbenbildung eine Geschwürsbildung vorhergegangen sei. Sondendilatation und Elektrolyse haben sich bewährt.

Von der Oesophagustuberkulose unterscheidet der Autor 3 Formen. Die ulceröse Form hat ihre Lokalisation meist am Oesophaguseingang; sie ist sehr schmerzhaft und kann durch Aetzungen mit Milchsäure und Dehnung der Wand günstig beeinflusst werden. Die Fortleitungstuberkulose des Oesophagus (Tuberculose oesophagienne par propagation) ist

die häufigste Form. Sie geht von den mediastinalen Lymphknoten aus und hat daher gewöhnlich ihren Sitz in dem tracheobronchialen Abschnitt der Speiseröhre. Die Wandungen des Oesophagus sind gegen das Lumen vorgewölbt und gleichzeitig selbst entzündet. Die sklerose Form ist bisher nur einmal durch v. Schrötter beobachtet worden. Für jede der 3 Formen gibt der Autor eine Abbildung des ösophagoskopischen Befundes. Reach (Wien).

Fall af pulsionsdivertikel i œsophagus. Von J. Berg, T. Sjögren und G. Forssell. Hygiea 1909, Svenska Läkaresällskapets förhandlingar, S. 487.

Bei einer 56 jährigen Frau entstanden nach und nach Schluckbeschwerden, Aufstossen des Verzehrten und endlich trat beim Schlucken eine deutliche Ausfüllung der unteren Halsgegend hervor bei gleichzeitiger starker Abmagerung. Bei der von B. ausgeführten Operation wurde die Eingangsöffnung an der hinteren Oesophaguswand gefunden; glatte Heilung mit gutem Resultat. Die Diagnose war schon vor dem Auftreten der Halsschwellung von S. und F. durch Röntgenuntersuchung konstatiert. S. berichtet im Anschluss hieran über 2 andere Fälle von durch Röntgendurchleuchtung konstatiertem Pulsionsdivertikel.

Köster (Gothenburg, Schweden).

Cancer latent de l'œsophage. Mort par ulcération de l'aorte. Généralisation du néoplasme. Von J. Levy-Valenski u. Godlewski. Bull. et Mém. de la Soc. Anatom. de Paris, Februar 1910.

Der mitgeteilte Fall zeichnet sich besonders durch das Fehlen aller auf den Oesophagus als ursprünglichen Krankheitsherd hindeutenden Symptome aus. Patientin suchte das Krankenhaus hauptsächlich wegen Schmerzen im unteren Teile des Thorax auf. Man dachte anfangs an eine centrale Pneumonie. Erst am letzten Tage zeigten sich leichte Schluckbeschwerden. Die doppelte Perforation der Aorta hatte eine Hämoptoe zur Folge, welche die Patientin noch um mehrere Stunden überlebte. Der Fall bot auch in anatomischer und histologischer Beziehung einige Besonderheiten. Reach (Wien).

Fall af pseudoleukämi kompäicerad med kancer œsofagi. Von J. G. Edgren. Hygiea 1909, Svenska Läkaresällskapets förhandlingar, S. 17.

Ein Fall von Kombination eines pseudoleukämischen Krankheitsbildes mit einer krebsigen Stenose des Oesophagus bei einer 61 jährigen Frau. Die Diagnose des Krebses der Speiseröhre war anfangs zweifelhaft, da man an eine Kompression der Speiseröhre durch geschwollene Lymphdrüsen denken konnte, dieselbe wurde aber gesichert durch Untersuchung eines an der Magensonde haftenden Fetzens. Von besonderem Interesse in dem Falle ist, dass neben der Anschwellung der Lymphdrüsen auch an den oberen Augenlidern eine Geschwulst konstatiert werden konnte, infolge welcher das Aussehen der Patientin an einen von der Mikulicz'schen Krankheit Ergriffenen erinnerte; auch war eine sonst bei Chlorom beobachtete geschwulstförmige Infiltration des Periostes am harten Gaumen vorhanden. Bemerkenswert war ferner, dass im Blute die sonst bei nicht tuberkulöser Pseudoleukämie gewöhn-

lich relativ vermehrten Lymphocyten fehlten, dagegen wurden zahlreiche grosse Lymphocyten gefunden. Die Röntgenbehandlung führte nach kurzer Zeit zu einem Verschwinden der Drüsenpakete, Todesursache war der Speiseröhrenkrebs. Köster (Gothenburg, Schweden).

Ueber zwei Fälle von primärem Sarkom des Oesophagus. Von J. W. Reith. Inaugural-Dissertation. Leipzig 1909.

Unter 5814 Autopsien der Jahre 1898—1904 wurden in 47 Fällen Geschwülste der Speiseröhre gefunden. 42 dieser Fälle betrafen Carcinome, zwei Sarkom, je einmal wurde die anatomische Diagnose auf Adenom, Myom und Fibrom gestellt.

Mit diesen beiden Fällen sind bisher 37 von Oesophagussarkomen publiziert. Die Angabe Hacker's, dass die Erkrankung zumeist ältere Individuen betrifft und bei Männern häufiger ist, wird durch die weiteren Beobachtungen bestätigt.

In einem Falle sass der Tumor dicht unterhalb des Ringknorpels (zellreiches Sarkom). In dem anderen Falle bestand die interessante Kombination eines Sarkoms (sarkomatöser Polyp) mit einem Oesophaguscarcinom.

R. hat nur einen ähnlichen Fall in der Literatur gefunden (Lange, Münchner med. Wochenschrift 1904, p. 411).

Hermann Schlesinger (Wien).

C. Lunge, Pleura.

Pneumonische Herde in scheinbar gesunden Lungen. Von Th. Bleek. Zieglers Centralbl. f. allgem. Path. usw., Bd. XX, S. 533.

In 10 Fällen, die vom klinischen Standpunkt aus als frei von Pneumonie bezeichnet werden mussten und bei denen makroskopisch bei der Sektion keinerlei pneumonische Herde nachzuweisen waren, fanden sich mikroskopisch in den paravertebralen Teilen am stumpfen Rande des Unterlappens stets mehr oder weniger ausgedehnte pneumonische Prozesse. Unter diesen Fällen waren Patienten, die nur 14 resp. 20 Stunden krank gewesen waren. Verf. erklärt die Entstehung der Pneumonie mit der Annahme, dass die normal in jeder Lunge vorhandenen Keime (Dürck) bei Schwächung des Körpers, vor allem bei mangelhafter Atmung während der Bettruhe, zur Entfaltung kommen. — Auch die postoperativen Pneumonien, soweit sie nicht Schluckpneumonien sind, sollen auf diese Weise entstehen. P. Prym (Bonn).

Ett fall af primärt lungsarkom. Von S. Öström. Upsala Läkareförenings förhandlingar, N. F., Bd. XIV, S. 480.

Die bisher veröffentlichten Fälle von primärem Lungensarkom, solche, in denen die Geschwulst wahrscheinlich von den Lymphdrüsen ausgegangen ist, ausgeschlossen, ist sehr beschränkt. Verf. hat nur 29 solche Fälle in der Literatur finden können, unter diesen doppelt so viele Männer als Frauen und mit Sitz links ungefähr doppelt so oft als rechts. Diesen reiht Verf. einen neuen Fall an. Derselbe betraf einen 33 jährigen Mann, der unter den klinischen Symptomen einer exsudativen Pleuritis starb (Punktion negativ). Bei der Sektion fand man den mittleren und unteren Lappen der rechten Lunge von dichtliegenden, kleineren

und grösseren runden Tumoren durchsetzt; die älteren waren braunrot, in den centralen Teilen zerfallend, die jüngeren waren weich mit schwellender Schnittfläche, weiss und saftreich. Der rechte Hauptbronchus durch Geschwulstmasse verschlossen und die Visceralpleura infiltriert. Metastasen in der Pleura parietalis und im Mediastinum. Mikroskopisch Rundzellensarkom. Da die Geschwulst Lymphosarkomstruktur vermissen liess und die am Hilus gelegenen ergriffenen Lymphdrüsen gut abgegrenzt waren, hält Verf. es für wahrscheinlich, dass die Lunge der Ausgangspunkt der Geschwulst gewesen ist.

Köster (Gothenburg, Schweden).

Bidrag till kännedomen om den primära lungkancern. Von S. Örström. Upsala Läkareförenings förhandlingar, N. F., Bd. XIV, S. 507.

Nach einer Uebersicht der Literatur des primären Lungenkrebses berichtet Verf. über die Resultate seiner Untersuchungen von 7 dem pathologischen Institut in Upsala gehörenden Präparaten dieses Leidens.

Fall 1: Primäre Geschwulstbildung in der rechten Lunge bei einem 58jährigen Manne, im oberen Lappen in Form eines ziemlich gleichförmigen Infiltrates, in den unteren Lappen in Form grauweisser, mehr als erbsengrosser, dichtsitzender Knoten. Die Pleurablätter waren infiltriert. Metastasen in den Hiluslymphdrüsen, in der Achselhöhle und der Leber. Ausgangspunkt innerhalb der Lunge unbestimmbar. Mikroskopisch Alveolarkrebs mit cylindrischen aber auch kubischen und polymorphen Zellen.

Fall 2: Primäre Geschwulstbildung der etwas vergrösserten und durchwegs festen rechten Lunge bei einem 69jährigen Manne. Die Schnittfläche war glatt, dunkelgraurot oder schwarzgrau. Infiltration der Pleurablätter und Metastasen in den Hiluslymphdrüsen und der Leber, Carcinose des Peritoneums. Mikroskopisch überall in der chronisch pneumonisch veränderten Lunge, in dem interstitiellen Bindegewebe und als Knötchen im alveolären Parenchym, überwiegend polymorphe Zellen, aber auch kubische und Cylinderzellenformen sowie zahlreiche Riesenzellen. Ausgangspunkt wahrscheinlich Bronchialschleimdrüsen.

Fall 3: Grosser Tumor im untersten Lappen der rechten Lunge bei einer 47jährigen Frau. Schnittfläche gelbgrau, Konsistenz locker, Pleurablätter verdickt und infiltriert, zahlreiche Metastasen in der Lunge und in verschiedenen Organen. Mikroskopisch meistens nekrotisches Gewebe, in der Peripherie durch polymorphe Krebszellen erfüllte Lungenalveolen. Ausgangspunkt unbestimmbar.

Fall 4: 67jährige Witwe mit primärer Geschwulstbildung im unteren rechten Lungenlappen. Bei Einschnitt in eine zirkumskripte Verdickung der Pleura kam man in eine Höhle mit schmierigem, graurotem Inhalt im Lungenparenchym, begrenzt von festem, abwechselnd blass graulich und gelblich gefärbtem Gewebe. Pleurablätter mit zahlreichen grösseren und kleineren Metastasen übersäet, Lymphdrüsen frei. Mikroskopisch Medullarkrebs mit Zerfall, Struktur teilweise alveolär, teilweise mehr adenomähnlich, Zellen cylindrisch, kubisch oder polymorph mit Neigung zu schleimiger Degeneration. Ausgangspunkt Epithel der Bronchien oder Schleimdrüsen.

Fall 5: 63jähriger Mann mit Verdickung der Bronchialwege von dem Hauptbronchus bis in die feineren Verzweigungen der rechten Lunge.

Die Geschwulstbildung erstreckte sich ein Stück in die Trachea hinauf und in den linken Hauptbronchus, die Pleurablätter waren verdickt und geschwulstinfiltriert, Metastasen in den Lymphdrüsen, in der Leber und der rechten Nebenniere sowie im Peritoneum. Mikroskopisch Krebsgeschwulst mit ziemlich wechselndem Bau: an einigen Stellen bilden polymorphe Zellen grosse zusammenhängende Zellmassen mit feinem Bindegewebsstroma, das ganze an ein Sarkom erinnernd, an anderen Stellen sieht man Stränge oder wohlabgegrenzte Alveolen im Bindegewebe. Bronchialkrebs.

Fall 6: Primärer Krebs des linken oberen Lungenlappens bei einem 49jährigen Soldaten. Hühnereigrosser Tumor mit gesprenkelt weisser bis graugrüner Farbe in dessen unterem Teil und Infiltrierung der zur Geschwulstpartie führenden Bronchien. Der linke Hauptbronchus an der Verzweigungsstelle von einer Geschwulstmasse umgeben, mit den infiltrierten Lymphdrüsen zusammenhängend, Schleimhaut jedoch so gut wie frei. Pleurablätter teilweise verwachsen, verdickt und geschwulstinfiltriert. Metastasen in der rechten Lunge, Leber, im Knochensystem und in den Lymphdrüsen. Mikroskopisch Alveolarkrebs mit überwiegend polymorphen Zellen, aber auch kubischen und niedrig cylindrischen Zellen. Ausgangspunkt unbestimmbar.

Fall 7: Primärer Bronchialkrebs bei einer 50jährigen Frau. Der rechte Hauptbronchus und dessen Verzweigungen waren von einer festen Geschwulstmasse umgeben, die Wände der Bronchien infiltrierend, Hiluslymphdrüsen teilweise verkalkt; die ganze Schnittfläche der rechten Lunge mit hanfkorngrossen Krebsknötchen besetzt, die Pleura visceralis von gewöhnlicher Dicke, dicht mit erbsengrossen Metastasen besetzt. Metastasen im Lungenparenchym und in der Leber. Mikroskopisch Krebs mit polymorphen Zellen.

Verf. konstatiert schliesslich, dass in mehreren der untersuchten Fälle Krebs der Wände des Bronchialbaumes in weiter Ausdehnung vorkommt und dass es in einigen dieser Fälle zweifelhaft erscheinen kann, ob das Vorkommen der Geschwulst besonders in der Bronchialschleimhaut durch die Annahme einer unizentrischen Entstehungsweise erklärt werden kann. Verf. ist indessen der Ansicht, dass starke Gründe gegen das Vorhandensein multipler primärer Geschwulstherde sprechen.

Verf. weist schliesslich darauf hin, dass Geschwulstinfiltrationen in der Pleura bei dem primären Lungenkrebs gewöhnlich zu sein scheinen. Es muss dies nach Verf. zur Vorsicht bei der Stellung der Diagnose Endotheliom mahnen, wenn es sich um Tumoren handelt, die ausser der Pleura auch das Lungenparenchym infiltrieren.

Köster (Gothenburg, Schweden).

Zur Diagnose des Lungenechinococcus. Von A. Bogdanoff. Bulgarischer Arzt, 4. Jahrg., Heft 2.

Dr. B., Arzt in der Lungenheilstätte zu Trojan (Nordbulgarien), beobachtete einen 34 Jahre alten Lehrer mit Lungenechinococcus, welcher als tuberkulös wegen der sich häufig wiederholenden Hämoptoe in die Heilstätte geschickt wurde. Die Lungenuntersuchung ergab eine Dämpfung der rechten Spitze mit verkürztem und abgeschwächtem Atmen daselbst. Einzelne mittelgrossblasige Rasselgeräusche. Der Auswurf gelb, eitrig, mit Blut vermengt, nach wiederholten Untersuchungen keine Tuberkel-

bazillen enthaltend. Die Röntgenuntersuchung fiel negativ aus. Nach 2 monatlicher Behandlung warf Patient Echinococcusmembranen mit charakteristischen Echinococcushäkchen aus. Bei dieser Gelegenheit erwähnt Verf. einen anderen Fall von Lungenechinococcus, bei dem eine hochgradige Dämpfung an der rechten Lungenbasis bestand und die Probepunktion eine klare Flüssigkeit ergab, bei deren mikroskopischer Untersuchung eine grosse Zahl von eosinophilen Zellen, jedoch keine Scolices oder Häkchen nachweisbar waren. Der Autor spricht die Ansicht aus, dass die Eosinophilie der Punktionsflüssigkeit in manchen Fällen zur richtigen Diagnosenstellung führen kann. (Eosinophilie ist in dem umliegenden Gewebe der Echinococcusblasen nachgewiesen worden, die Echinococcusblasen selbst enthalten jedoch keine Zellen; es dürfte sich daher um einen Irrtum handeln, indem es sich vielleicht um Pleuraexsudat in der Umgebung eines Lungen- oder Pleuraechinococcus gehandelt hatte. Ref.)

Mollow (Sofia).

D. Milz.

Splenektomie bei Lien mobilis hypertrophicus (e malaria). Von Chr. Adjarow. Zeitschrift des Bulgarischen Aerztevereinsbundes 1910, 8. Jahrg., Heft 1 u. 2.

Verf. beschreibt 4 operierte Fälle von vergrösserten beweglichen Milztumoren, und zwar waren 3 einfach hypertrophiert und sklerosiert und 1 mit einer Blutcyste versehen. Die Operation gelang leicht, die Unterbindung der Gefässe war leicht ausführbar, es kam zu keiner bemerkenswerten Blutung. Heilung in allen 4 Fällen per primam.

Mollow (Sofia).

Two rare surgical conditions. Von Peter Paterson. Lancet, 20. Nov. 1909.

1. A case of acute torsion of the splenic pedicle.

Während diese Affektion meist bei Frauen nach mehrfachen Entbindungen oder bei Vergrösserung des Organes durch Malaria beobachtet wurde, handelt es sich in diesem Falle um ein 16 Jahre altes Mädchen, das seit mehreren Monaten an häufigen, kolikartigen Schmerzen im unteren Anteile des Abdomens litt, Erbrechen bestand niemals. Bei der Palpation fand sich ein glatter, rundlicher Tumor, der fast das ganze untere Abdomen ausfüllte und sich bei der Operation als Milz erwies, deren Stiel 4 mal gedreht war, die Gefässe derselben waren thrombosiert; Inzision in die Milzsubstanz verursachte keine Blutung. Nach Ligierung des Stieles wurde die Milz entfernt, das Abdomen drainiert und geschlossen. 3 Wochen nach der Operation ergab die Blutkörperchenzählung 4 320 000 rote gegen 5 440 000 vor der Operation, während die Zahl der weissen vor- und nachher 10 000 betrug; Lymphocyten hatten um 10 % zugenommen. Das Gewicht der Milz betrug 32 ½ Unzen.

2. A case of floating liver cured by operation.

Patient litt an den Symptomen der Wanderniere und die rechte Niere war deutlich in der Nabelgegend palpabel; dieselbe wurde durch Lumbarinzision an die hintere Abdominalwand fixiert. Nach Monaten traten Schmerzen in der rechten Lendengegend auf, die in liegender Position nachliessen. Die Leber überragte um 1 Zoll den Rippenrand, ihre untere Fläche sah nach links und abwärts, also bestand eine Drehung

um die antero-posteriore Achse. Nach Eröffnung des Abdomens gelang die Reposition ohne Mühe; mittels Gazeschwammes wurden die hintere Fläche des rechten Lappens und die untere Fläche des rechten Diaphragmaanteiles abgerieben, bis sie rauh wurde, um die Bildung von Adhäsionen zwischen beiden Organen zu ermöglichen; sodann wurde die vordere Fläche nahe dem unteren Rande an die vordere Bauchwand durch 4 Catgutnähte fixiert und das Abdomen geschlossen. Eine spätere Untersuchung ergab, dass die Leber in dieser Position verblieb und die Beschwerden geschwunden waren. Herrnstadt (Wien).

Primäre tuberkulöse Splenomegalie. Von Carmele Ciaccio. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. XCVIII, Heft 4 u. 5.

Mitteilung eines Falles von primärer tuberkulöser Splenomegalie. Da die Aetiologie des Milztumors zweifelhaft war — Leukämie und Pseudoleukämie konnten ausgeschlossen werden — wurde zur Probelaparotomie geschritten, die Exstirpation jedoch wegen zu ausgedehnter Verwachsungen aufgegeben. Die histologische Untersuchung der exzidierten Tumorteile ergab obige Diagnose. Trotz längerer Dauer der Erkrankung fand sich auffallenderweise keine Verkäsung, bemerkenswert ist ferner der Befund von Fettgewebe im Milzparenchym, der vom Verf. durch Anaplasie der fixen Milzelemente erklärt wird. Zur Differentialdiagnose gegenüber den pseudoleukämischen und malarischen Formen schlägt der Verf. die Probepunktion vor, auch der Befund der Diazoreaktion dürfte von Bedeutung sein, da er sich eher bei tuberkulösen Formen findet. Bezüglich der Behandlung ist, soweit irgendwie durchführbar, die Splenektomie die rationellste Methode. Victor Bunzl (Wien).

Ueber den Milzabscess bei Typhus abdominalis und seine chirurgische Behandlung. Von Eduard Melchior. Berliner Klinik, Sept. 1909.

Milzabscesse sind bei resp. nach Typhus abdominalis selten. Melchior stellt 17 operierte Fälle zusammen. In 7 derselben und in 4 nicht operierten Fällen wurden Typhusbazillen in Reinkultur gefunden. Diese typhösen Eiterungen sind auffallend gutartig und haben geringe Tendenz zur Progression. Die typhöse Suppuration der Milz scheint durch vorausgegangenen lokalen Gewebszerfall (infolge Zirkulations- oder Ernährungsstörungen) begünstigt zu werden.

Das klinische Bild ist folgendes: Nach einem mittelschweren Typhus treten wenige Tage bis mehrere Wochen nach eingetretener Entfieberung plötzlich Schmerz und Stechen im linken Hypochondrium auf. Die Schmerzen nehmen bei tiefem Inspirium an Intensität zu. Gleichzeitig oder einige Tage später stellt sich mit oder ohne Schüttelfrost Fieber ein. Die Milzdämpfung wächst, aber es fehlen alle Zeichen eines Recidivs. Sitzt der Abscess am unteren Pole, so entwickelt sich rasch unter dem linken Rippenbogen ein entzündlicher, oft auch fluktuierender Tumor, aus dem durch Punktion Eiter gewonnen werden kann. Sitzt der Abscess am oberen Pole, so kommt es frühzeitig durch Durchbruch in die Nachbarschaft zu den Erscheinungen eines linksseitigen subphrenischen Abscesses mit oder ohne begleitende linksseitige Pleuritis.

Unter 17 operierten Fällen war nur ein Todesfall.

Zusammenstellung der gesamten Literatur.

Hermann Schlesinger (Wien).

Kyste hydatique de la rate et polyglobulie. Von E. Rist, M. Leon Kindberg und Parou. Bullet. et Mém. de la Soc. des Hôp. de Paris 1910, S. 365.

A propos des réactions biologiques suscitées par les kystes hydatiques. Von M. Chauffard. Ebenda S. 421.

Der Patient, von dem Rist, Kindberg und Parou berichten, zeigt einen harten Milztumor. Die Zahl der roten Blutkörperchen erreichte 7 700 000. Keine Eosinophilie. Nur die Komplementablenkung bei Verwendung eines alkoholischen Echinokokkencystenextraktes als Antigens führte zu der Diagnose Echinokokkencyste, welche Diagnose bei der Operation bestätigt wurde. Es fanden sich mehr als 5 Liter Cysteninhalt. Mit dem gewonnenen Material stellten die Verff. einige Versuche hinsichtlich seiner Eigenschaft als Antigen an. Sie besprechen ferner die auffällige Polyglobulie.

Im Anschlusse an diese Mitteilung entspann sich eine Diskussion, die insbesondere den diagnostischen Wert der Eosinophilie und der Komplementablenkung (Weinberg'sche Reaktion) bei Echinokokkenerkrankung zum Gegenstand hat. Nach Chauffard fehlen beide Zeichen mitunter, sind einzeln oder beide gleichzeitig vorhanden.

Reach (Wien).

E. Harnblase, untere Harnwege.

Die chronische Kontraktur des Collum vesicae urinariae (prostatisme sans prostate). Von B. N. Cholzoff. Fol. urolog. 1910, No. 10.

Ch. berichtet über 3 Patienten, bei denen sich ein Krankheitsbild entwickelt hatte, welches der Harnretention bei Prostatahypertrophie analog war, die Prostata aber sich als nicht vergrössert erwies. Ch. fasst diese Fälle als echte Blasenhalskontraktur, bedingt durch einen jahrelang bestehenden, häufig wiederkehrenden Krampf des Sphincter internus, auf und empfiehlt als Therapie die galvanokaustische Spaltung des Blasenhalses. von Hofmann (Wien).

Considérations sur trois cas de cystite avec rétention incomplète d'urine. Von M. Cealic und L. Strominger. Ann. d. mal. gén.-urin. 1909, No. 23.

Die Retention ist nicht auf Sphinkterspasmus zurückzuführen, da der Katheterismus oft leicht gelingt, es handelt sich vielmehr in derartigen Fällen um Störungen in der Kontraktion des Detrusor. Mit fortschreitender Besserung der Cystitis nimmt auch die Menge des Residualharns ab. von Hofmann (Wien).

Traitement de l'incontinence essentielle nocturne d'urine au moyen de la testiculine. Von Serrallach. Folia urologica 1909, No. 6.

Da die hauptsächlichste Reflexhemmung der Blase vom Geschlechtsapparat ausgeht und in ursächlichem Zusammenhang mit der inneren Sekretion des Hodens steht, hat S. Hodensaft in Fällen von Inkontinenz verwendet. In allen chirurgischen Fällen blieb eine derartige Behandlung erfolglos, während in den meisten Fällen von funktioneller Inkontinenz schöne Resultate erzielt wurden. von Hofmann (Wien).

Contributo alla conoscenza dell' ulcera semplice della vescica. Von V. Gaudiani. Folia urolog. 1910, No. 10.

G. gelangt zu folgenden Schlüssen:

1. Es gibt eine Art von Blasengeschwüren mit chronischem Verlauf, deren Pathogenese nicht leicht festzustellen ist.
2. Diese Geschwüre sind, was Form und Verlauf betrifft, den Magengeschwüren ähnlich.
3. Die Diagnose ist nur mit dem Cystoskop möglich; besonders wichtig ist eine sichere Ausschliessung der Blasentuberkulose.
4. Oft wird eine wiederholte und lange Beobachtung des Patienten nötig sein, um genaue diagnostische Schlüsse zu ziehen.

von Hofmann (Wien).

Rupture of the bladder followed by gangrene of the bladder walls. Von P. Clennell Penwick. Brit. Med. Journ., 2. April 1910.

Patient, 39 Jahre alt, erkrankte im Anschluss an ein Trauma an Schmerzen im Rücken und in den Beinen; mittels Katheters wurde aus der Blase eine grosse Quantität reinen Blutes entleert; auch in den nächsten Tagen blieb der Urin blutig und bekam einen üblen Geruch. Die Temperatur betrug 102° F., Puls 120, das Abdomen war mächtig dilatiert, vom Schambein bis zum Nabel eine derbe, ovoide Masse fühlbar. Beim Blasenspülen entleerte sich reichlich fauliger Urin, mit Eiter vermengt. Eine Woche später zeigten sich in beiden Lendengegenden fluktuierende Geschwülste, die fötiden Eiter enthielten; rechts fühlte man durch die Inzision den frakturierten horizontalen Schambeinast, links bestand eine Kavität, die durch die Beckenknochen begrenzt wurde. Nach der Operation fiel die Temperatur zur Norm, doch ging fast aller Urin durch die linke Wunde ab. Patient starb 14 Tage später.

Bei der Nekropsie zeigte sich ein grosser Abscess, der die Gegend der linken Niere okkupierte und bis ins Becken hinabführte; von Niere und Ureter war keine Spur zu finden. Das Peritoneum war unverändert. Der peritoneale Ueberzug der Blase war nach aufwärts geschlagen, verdickt, an seiner oberen Fläche glänzend, an der unteren schwarz; das kleine Becken enthielt fötiden Eiter; an Stelle der Blase bestand ein Hohlraum mit schwarzen Wänden, der von den Beckenknochen begrenzt war. Der horizontale Schambeinast war in der Mitte frakturiert. Am Beckenboden lagen mehrere schwärzliche Membranen, offenbar Reste der Blasenwand. Herrnstadt (Wien).

Zur Bedeutung der Harnröhrenpolypen. Von A. Schlenzka. Folia urol. 1910, No. 10.

Bei einem 31 jährigen, schwer neurasthenischen Patienten erwiesen sich die Beschwerden als durch Polypen der vorderen und hinteren Harnröhre bedingt und schwanden nach Entfernung der Wucherungen. Die Operation geschah mit Hilfe des Goldschmidt'schen Urethroskops auf galvanokaustischem Wege. von Hofmann (Wien).

Ein Beitrag zur Diagnostik der Urachusfistel. Von K. Brüggemann. Fol. urol., Januar 1910.

Die 9 jährige Patientin litt seit 5 Monaten an einer eiternden Nabel-

fistel, aus der sich auch Urin entleerte. Bei der Cystoskopie fand man eine Oeffnung an der Hinterwand der Blase, rechts vom Blasenscheitel. Der Vertex der Blase war divertikelartig ausgezogen. Vor der Mündung des Urachus fand sich eine bei stärkerer Blasenfüllung verschwindende dreieckige Schleimhautklappe. Operation: Breite Spaltung der Fistel. Durchtrennung und Vernähung des vesikalen Endes derselben. Heilung.

von Hofmann (Wien).

III. Bücherbesprechungen.

La cure radicale de la hernie inguinale. Von Lucas-Championnière. Paris 1909. VIII u. 190 S. G. Steinheil.

Der bekannte Pariser Chirurg gibt in diesem Hefte eine etwas weitschweifige Darstellung der von ihm angegebenen Operation zur Heilung der Leistenhernie. Er hat dieselbe seit vielen Jahren in über 1000 Fällen zur Anwendung gebracht. Sein Vorgehen besteht im wesentlichen darin, dass über dem in den äusseren Leistenring eingeführten Finger die gesamte Bedeckung des Leistenkanals bis über den inneren Ring hinaus gespalten wird. Die so entstehenden zwei Weichteillappen werden in der Weise vereinigt, dass der mediale weit über den lateralen herübergeschlagen und fixiert wird, so dass die Bauchwand in dieser Partie eine doppelte Stärke erlangt. Eine Verlagerung des Samenstranges findet nicht statt. Von weiteren Besonderheiten sei erwähnt, dass Verf. es in jedem Falle für geboten hielt, eine Netzresektion vorzunehmen, auch wenn dasselbe sich nicht einmal im Bruchsack befindet. Um zu vermeiden, dass nach Abtragung des Bruchsackes ein peritonealer Trichter zurückbleibt, nimmt er die Abtragung einmal sehr hoch vor; dann wird ausserdem der Stumpf von innen her mittels Naht jenseits des inneren Leistenrings an der Bauchwand fixiert. Für die versenkten Nähte wird ausschliesslich Catgut verwendet. Nach den gemachten Angaben zu urteilen, scheint diese Methode gute Resultate zu geben.

Dagegen dürfte der polemische Teil der Arbeit geeignet sein, berechtigten Widerspruch zu finden. Nach der Darstellung des Verf. zu urteilen, sind die mittels anderer Operationen erzielten Resultate so schlecht, dass Recidive mit einer „Fréquence extraordinaire“ auftreten, auch in günstigen Fällen die Heilung 3—4 Jahre selten überdauert. Ebenso klingt es sehr sonderbar, wenn Verf., der in vielen Punkten Anhänger der Antisepsis ist, behauptet, dass die aseptisch arbeitenden Chirurgen überaus häufig Eiterungen zu verzeichnen haben.

Soweit sich übersehen lässt, dürften demgegenüber wohl die meisten Chirurgen keinen Grund haben, von der hier fast ausschliesslich in Frage kommenden Operation nach Bassini abzugehen. Vielleicht empfiehlt sich aber das Verfahren von L.-Ch. gelegentlich in Fällen, in denen die Bauchmuskulatur sehr atrophisch ist. Melchior (Berlin).

Le traitement chirurgical actuel des kystes hydatiques du foie. Von Cauchoix. Thèse de Paris 1908. G. Steinheil.

C. ist nur dann für Totalexstirpation einer Echinococcuscyste, wenn sie ausserhalb der Leber liegt. Er empfiehlt Inzision in die Cysten-

wand, Evakuation des Inhaltes, Injektion einer 1 % Formollösung in den Hohlraum, nach 5 Minuten völlige Entleerung des Hohlraumes, Naht und Versenkung ohne Drainage. Das Verfahren gilt für nicht suppurierte Cysten. C. begründet dann noch ausführlich die Behandlung der Cysten, welche gegen den Verdauungstrakt oder gegen die Pleurahöhle zu durchbrechen, und erörtert deren Symptome.

Viel Literatur und Mitteilung mehrerer noch nicht veröffentlichter Fälle (Operateur Quénu). Hermann Schlesinger (Wien).

Umfang und Art des jugendlichen Krüppeltums und der Krüppelfürsorge in Deutschland. Von Biesalski. Mit 12 graphischen Darstellungen im Text. Hamburg und Leipzig 1909. Verlag von Leopold Voss. Preis 30 M.

Ein monumentales Buch, aufgebaut auf der durch die Bundesregierungen erhobenen amtlichen Zählung der Krüppelkinder Deutschlands und herausgegeben im Auftrag und mit Unterstützung des preuss. Kultusministeriums, der deutschen Zentrale für Jugendfürsorge und des Krüppel-, Heil- und Fürsorgevereins für Berlin-Brandenburg.

Die Riesenstatistik, aufs sorgfältigste durchgearbeitet und übersichtlich angeordnet, bringt überraschende Aufschlüsse über die Grösse und die Verteilung des Krüppeltums im Reich.

Zweck der Riesenarbeit war aber nicht nur, Zahlenmaterial zu schaffen, sondern zugleich sollte das Interesse für die Krüppelfürsorge in die weitesten Kreise der Bevölkerung hineingetragen werden. Beide Aufgaben wurden glänzend gelöst, insbesondere ist die Fürsorgebewegung in schnelleren Fluss gekommen und die Orthopädie hat die Führung übernommen.

Das vorliegende Buch begnügt sich darum auch nicht mit der Aufstellung von Tabellen und deren Erörterung. Es reihen sich vielmehr Abschnitte an, welche einen Ueberblick über die moderne Gestaltung der Krüppelfürsorge, über ihre Ziele, über das ideale Krüppelheim, über die bestehenden Anstalten und endlich über die bisherige Literatur geben. Vulpius (Heidelberg).

Ueber die Wirkung moderner Projektile. Mit 9 Röntgen- und 3 Geschosstafeln. Von F. Riedinger. Würzburg (A. Stuber's Verlag) 1909.

In dieser beachtenswerten Abhandlung wird besonders auf die Wirkung des neuesten deutschen Spitzgeschosses Rücksicht genommen und ein Vergleich mit derjenigen der in anderen Armeen eingeführten Geschosse angestellt. Wundbehandlung und Mortalität in den grossen Kriegen werden ausserdem noch zur Sprache gebracht. Gute Röntgenbilder von Verletzungen mit den Spitzgeschossen illustrieren die sehr interessante Arbeit. Zesas (Lausanne).

Inhalt.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Professor Dr. HERMANN SCHLESINGER, Wien, I, Ebendorferstrasse 10, wird gebeten.
Man bittet, redaktionelle Zuschriften mit dem Adressenzusatz „Für die Redaktion des Centralblattes für die Grenzgebiete" versehen zu wollen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a. S.

CENTRALBLATT

für die

Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie.

Herausgegeben von

Dr. Hermann Schlesinger,

Professor an der Universität Wien.

Verlag von GUSTAV FISCHER in Jena.

XIII. Band.	Jena, 8. September 1910.	Nr. 16.

Das Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie erscheint in zwanglosen Heften im Umfange von etwa 3 Druckbogen, die zu einem Bande vereinigt werden, dessen Umfang 60 Druckbogen betragen wird. Das Abonnement für das Centralblatt kostet 24 Mark für den Band. — Die Abnehmer der **Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie,** herausgegeben von A. von Eiselsberg und B. Naunyn, erhalten das Centralblatt zum Vorzugspreise von 20 Mark.

I. Sammel-Referate.

Bakterio- und Serotherapie des Carcinoms. Die Anästhesie- und Saugtherapie.

Von Dr. **Ernst Venus,**
Assistent der chirurgischen Abteilung der Wiener Poliklinik.

(Fortsetzung.)

Literatur.

509) Gaches-Sarrante, Cancer de l'utérus traité par la méthode de Vulliet. N. Arch. d'obst. et de gynéc., Paris 1886, I. — 510) Ders., Du traitement palliatif du cancer utérin inopérable. N. Arch. d'obst. et de gynéc. 1886, I. — 511) De Gaetano, Ein Fall von einem durch einen Anfall von Rotlauf geheilten Erysipel. Giornale internaz. di Scienze Mediche 1903. — 512) Gamlen, X-rays treatment of epithelioma of the tongue. Archiv. of the Roentgen-Rays 1903, März. — 513) Ders., A case of successfuly treatment of tumour of the breast. Archiv. of the Roentgen-Rays 1903, Mai. — 514) Gaston, Épithélioma cutané bénin récidivant et carcinome malin serpigineux térebrant. Annal. de Derm. 1898, No. 11. — 515) Gaston et Hanry, Épithélioma de la face guéri par la méthode de Cerny. Ann. derm., Paris 1898. — 516) Gaubert, De la dilatation anorectale dans le cancer de l'utérus inopérable. Lyon 1900. — 517) Gaucher et Herscher, Guérison d'un épithélioma ulcéré de la lèvre inférieure par la cautérisation ignée et l'application d'une pommade au chlorate de magnésie. Ann. de dermat. Paris 1899, Nov. — 518) Gauthier, Ch. et Duroux, E., Radiothérapie et carcinoma. Arch. provinc. de chir. 1905, Juni. — 519) Gaylord, Harvey R., Clower and Boeslack (Buffalo), An anticarcinoma Serum. Med. News New York 1905, 14. Jänner. — 520) Gaylord, Cancer Serums. The med. News of New York 1905, 14. Januar. — 521) Gaylord and Clowes, Surgery, Gynaec. and Obstet. 1906, Vol. II, No. 6. — 522) Gebauer, Beiträge zur Lehre vom inoperablen Uteruscarcinom. Inaug.-Diss. Halle 1896. — 523) Geigel, R., Die neuen Strahlen in der Therapie. Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der praktischen Medizin. Würzburg, A. Stuber, 1905. —

524) Gellhorn, G., A new method of treatment for inoperable cancer of the Uterus. Journ. of Americ. Med. Assoc. 1907, XLVIII, p. 1400. — 525) Ders., Die Behandlung des inoperablen Uteruscarcinoms mit Aceton. Münchner med. Wochenschrift 1907, No. 51. — 526) Germaci, Gazette méd. 1901. — 527) Gessner, Palliative Behandlung des inoperablen Carcinoms. Handbuch der Gynäkologie. Herausgegeben von Veit, Bd. III, II. Hälfte. — 528) Gherini, Applicazioni della galvanocaustica chimica alla cura dei tumori. Gazz. med. Lombard. 1866, No. 22. — 529) Gibier, De la sérothérapie dans le cancer. Compt. rend. 1895. — 530) Ders., De la sérothérapie dans le cancer. La Semaine méd. 1895, p. 280. — 531) Gies, Ueber die Wirkung parenchymatöser Injektionen von Acidum aceticum glaciale bei Carcinom und dessen Recidiv. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, Bd. VIII, p. 279. — 532) Ginestous, Traitement des ulcérations cancéreuses par le badigeonnage d'acide arsénieux et d'orthoforme. Gaz. hebdomad. Bordeaux 1898, No. 15. — 533) Giverdey de, Traitement chirurgical des cancers de l'utérus inopérables. Thèse. Lyon 1894. — 534) Glenton, Myler, Third report of the Cancer Research Laboratories. Archives of the Middlesex Hospital 1904, Vol. III. — 335) Glimm, Die Behandlung von Carcinomen mit Röntgenstrahlen. Med. Verein Greifswald, 6. Mai 1905. Ref. Münchner med. Wochenschrift 1905, No. 25, 1896, p. 38. — 536 Glücksmann, Ueber die Bakterientherapie der bösartigen Neubildungen und ihre Grundlage. Münchner med. Wochenschrift. — 537) Gocht, Therapeutische Verwendung der Röntgenstrahlen. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1897, Bd. I, p. 14. — 538) Ders., Handbuch der Röntgenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1903. — 539) Goeth, Pancreatic treatment of cancer, with report of a case. Journ. of Americ. Assoc. 1907, No. 12. — 540) Görl, Zur Röntgentherapie. Münchner med. Wochenschrift 1904, No. 8. — 541) Ders., Ueber Blitzbehandlung (Fulguration der Krebse). Münchner med. Wochenschrift 1908, No. 10. — 542) Goldmann, Die künstliche Ueberhäutung offener Krebse durch Hauttransplantationen nach Thiersch. Centralbl. f. allgemeine Pathologie u. pathol. Anatomie 1890, Bd. I. — 543) Gordon, The effects of violet infusion on malignant growths. Lancet 1906, 17. Februar. — 544) Góth, L., Das Aspirin in der geburtshilflichen und gynäkologischen Praxis. Medizin. Blätter 1904, No. 6. — 545) Gotthold, J., Die Behandlung des Hautcarcinoms mit Röntgenstrahlen. Dissert. Leipzig 1903. — 546) Gottschalk, Zur Behandlung des ulcerierenden, inoperablen Cervixcarcinoms. Centralbl. f. Gynäk. 1899, No. 3. — 547) Gottheil, Traitement des cancers cutanés par l'arsenic. Kansas city M. Rec. 1898. — 548) Gradenigo, Ueber die therapeutische Bedeutung der Röntgenstrahlen und des Radiums bei Krankheiten der ersten Luftwege. Internat. Laryngologenkongress Wien, April 1908. — 549) Granville, Traitement du Carcinome par le périodure de thalline.' Journ. méd. Paris 1895, 9. Juni. — 550) Grant, The open air treatment of cancer. Medic. Press. 1902, No. 20. — 551) Graves, Report on the trypsin treatment of Cancer. Boston. med. and Surg. Journ. 1907, Vol. 156, No. 5. — 552) Ders., The trypsin treatment of Cancer. Boston. med. and Surg. Journ. 1907, 31. Januar. — 553) Groyer, On the thymus gland treatment of cancer. Annal. of surgery 1908, April. — 554) Grunach, Ueber die Behandlung des Magencarcinoms mit Röntgenstrahlen. IV. Kongress d. Deutschen Röntgengesellschaft, April 1908, p. 126. — 555) Grusdow, Calciumcarbid mit inoperablen Fällen von Uteruscarcinom. Cit. Medico 1900, No. 27. — 556) Guéniot, Acide acétique contre le cancer et le cancroide. Journ. de méd. de Bruxelles 1866, Dez., p. 541. — 557) Guibert et Guériton, Heilung eines Tränensackcarcinoms durch Röntgenstrahlen. Ophthalmol. Klinik 1905, No. 6. — 558) Guichot, Du traitement des épithéliomes cutanés par l'acétique crystale. Thèse de Bordeaux 1903. — 559) Guilleminot, Traitement des carcinomes et épithéliomes par les rayons X. Arch. d'électr. méd. 1904, 10. Nov. — 560) Guinard, Traitement palliatif du cancer de l'utérus et du vagin par le carbure de calcium. Annal. de Gyn. et d'Obst., Vol. XIV, p. 412. — 561) Ders., Traité de l'épithélioma utérin par le carbure de calcium. N. Y. Therap. Rev. 1896, No. 61. — 562) Ders., Carcinome ulcéré inopérable du sein; pansement par le carbure de calcium. Bull. et mémoire de la société de chirurg. de Paris 1898, p. 24. — 563) Ders., Cancer du sein traité par la castration ovarienne. Soc. de chir. 1904. Ref. Presse méd. 1904, p. 32. — 564) Guzzini degli Ancarassi, Di un caso di cancroide del naso trattato coi ragi Roentgen. Riv. internaz. di terapia fisica 1904, Juni.

(Schluss der Literatur folgt.)

Eine vorbeugende Wirkung war beim Menschen unmöglich festzustellen; doch erinnert Bose an die Ehrlich'schen Experimente an

Mäusen, die auf eine Möglichkeit, ein anticanceröses, präventives Serum zu gewinnen, hinweisen. Was die Heilwirkung des Serums anbelangt, so entstanden die genannten lokalen Symptome, ausserdem entstanden in einem Falle eine Rötung der Lymphbahnen entlang von der Brustdrüse bis zu den erkrankten Axillardrüsen und zu einer klinisch nicht wahrnehmbaren supraklavikularen Drüse. Während der Tumor an Grösse abnimmt, kann er eine cystische Aushöhlung erfahren, ebenso manchmal die Lymphdrüsen. Sobald aber die Behandlung aufhört, fängt die neoplastische Wucherung wieder mit neuen Kräften an. Daraus zieht Bose die Schlussfolgerung, dass das Serum keine Heilwirkung, sondern nur eine lokale günstige spezifische Reaktion mit Besserung des Allgemeinzustandes und Verminderung der Schmerzen, solange die Behandlung andauert, hervorruft.

Zu neuen Hoffnungen in der Therapie des Carcinoms berechtigt anscheinend die Entdeckung des Cytotoxins. In ähnlicher Weise wie nach der Einspritzung von Bakterien und Blutkörperchen der Organismus spezifische Reaktionsprodukte, die Bakteriolysine und Hämolysine, bildet, ist er befähigt, bei Resorption von Zellen jener Art Stoffe in das Blutserum zu secernieren, die letzterem die Eigenschaft verleihen, Zellen der zur Vorbehandlung verwandten Art zu zerstören, also spezifische Antikörper zu erzeugen, die nach ihrer Entstehung und Wirkung den Hämolysinen entsprechen. Diese Zellgifte werden nach Metschnikoff Cytotoxine genannt. Sie bestehen wie die Hämolysine aus den zwei Komponenten Amboceptor und Komplement. Durch Immunisieren mit Cytotoxinen gelingt es, Anticytotoxine zu erzeugen. v. Dungern injizierte Trachealepithel vom Rinde in die Bauchhöhle vom Meerschweinchen und Kaninchen und konnte hierbei die Beobachtung machen, dass die Flimmerzellen in der Bauchhöhle derart vorbehandelter Tiere nach viel kürzerer Zeit zugrunde gehen, als in der Bauchhöhle normaler Kontrolltiere. Das Flimmerepithelserum vermag aber neben seiner spezifischen Wirkung auf die Flimmerepithelien auch die roten Blutkörperchen der gleichen Tiere aufzulösen. Die Beteiligung von roten Blutkörperchen bei dem zur Injektion dienenden Zellmateriale konnte durch reichliches Waschen desselben ausgeschlossen werden; auch besitzt der hämolytische Amboceptor des Flimmerepithelserums eine grössere Affinität zu dem Flimmerepithel als der durch Blutinjektionen gewonnene.

Metschnikoff behandelte Meerschweinchen mit Mesenterialdrüsen und mit Knochenmark von Kaninchen und erhielt ein Serum, das die weissen Blutkörperchen von Kaninchen in äusserst intensiver Weise auflöste (das Leukotoxin), das äusserst giftig für die Tiere ist und den Tod in wenigen Stunden herbeiführt. Metschnikoff zeigte ferner, dass der tierische Organismus auf eine Injektion geringer Mengen von Leukotoxin mit einer starken Ueberproduktion von Leukocyten reagiert. Da dasselbe auch bei dem Menschen der Fall ist, so dachte man daran, die Zerstörung epithelialer Neubildungen, speziell des Carcinoms, durch spezifische Antiepithelsera zu versuchen. Von besonderem Interesse ist die Tatsache, dass es v. Dungern gelang, durch eine Injektion von roher Milch bei dem Kaninchen ein ganz entsprechendes Immunserum zu erzeugen. Die Entdeckung der Antiepithelserumbildung durch Milchinjektionen veranlassten v. Dungern die Bekämpfung des Krebses, speziell des Mammacarcinoms, zu versuchen. Für die praktische Ver-

wendbarkeit eines solchen spezifischen Serums ist es aber notwendig, die Forderung aufzustellen, dass es spezifisch nur gerade die Carcinomzellen zerstört, während die anderen Zellen intakt bleiben. Eine solche absolute Spezifität der Gewebe besteht aber nach v. Dungern gar nicht. Nicht nur dass das Flimmerepithelimmunserum nahezu identisch ist mit dem Brustdrüsenepithelimmunserum, es löst auch rote Blutzellen der gleichen Tierart auf. Es ist daher eine Bekämpfung des Carcinoms mit Epithelimmunserum von der Blutbahn aus unmöglich. Es sind also die cytotoxischen Sera nicht spezifisch, wenigstens nicht im morphologisch-zoologischen Sinne, so dass ein in die Blutbahn gelangtes Milchdrüsenepithelserum auch die Flimmerepithelien und roten Blutkörperchen, vielleicht noch andere Zellarten zerstören würde und daher neben dem günstigen, die Carcinomzellen zerstörenden Einfluss eine verderbliche Wirkung auf andere wichtige Körperzellen ausüben könnte.

Nun fand aber v. Dungern, dass die Erythrocyten im Epithelserum intakt bleiben, wenn daneben auch Epithelzellen vorhanden sind. Durch eine höhere Avidität der Amboceptoren zu den Epithelien als zu andersartigen Zellen schien die Möglichkeit gegeben, das Carcinom auf lokalem Wege rationell zu beeinflussen.

v. Dungern versuchte ein Immunserum gegen menschliches Brustdrüsenepithel, von dem das Carcinom so oft ausgeht, und zwar gelang dies mit Milch. Doch scheiterten die Versuche an der Darstellung des menschlichen Epithelserums, indem die Behandlung von Hunden und Kaninchen mit menschlicher Milch kein dem Kuhmilchserum entsprechendes, für Menschenblut hämolytisches Immunserum ergab.

In letzter Zeit hat Jensen in gleicher Richtung Versuche an carcinomatösen Mäusen angestellt, welche die Hoffnung, zu einem auf der Cytotoxinlehre beruhenden Krebsheilserum zu gelangen, wieder von neuem belebten. Es gelang Jensen durch ein Immunserum, welches von Kaninchen durch Vorbehandlung mit Krebszellen gewonnen war, allem Anscheine nach Heilerfolge zu erzielen.

Charcot ebenso wie Hoyton berichten über die Anwendung des Serums von Tieren, die durch Injektion mit menschlichem Mammacarcinom vorbehandelt waren, bei Krebskranken. Die Seruminjektionen wurden zwar gut vertragen, liessen aber noch keine sicheren Schlüsse zu.

Vor kurzem hat Borrel den Vorschlag gemacht, Tiere mit exstirpiertem Carcinom zu immunisieren und das Serum dieser Tiere denselben operierten Kranken zu injizieren. Eine derartige Serumtherapie würde einer weitgehenden Spezifität der Zellelemente und zugleich der parasitären Natur der Krebskrankheit Rechnung getragen. Nach Vorbehandlung derselben Tiere mit Carcinom anderer Herkunft hofft Borrel gewissermassen polyvalente Sera zu erhalten, über deren therapeutischen Effekt weitere Berichte in Aussicht gestellt sind.

v. Leyden bereitet aus menschlichen Krebsmassen ein Serum, dessen Unschädlichkeit an Tieren erprobt wurde. Die ersten Versuche an inoperablen Krebskranken zeigten nach v. Leyden eine wesentliche Besserung, welche eine Zeit lang anhielt. Eine lokale Reaktion trat bei den Kranken nur selten auf. Die Einspritzungen wurden täglich, zuweilen alle 2—3 Tage, vorgenommen. Die meisten Kranken zeigten nach einer mehr oder weniger langen Zeit eine merkliche Besserung, die Beschwerden wurden geringer, der Appetit besserte sich, die Kräfte

nahmen zu und das Aussehen wurde besser. Bei langer Behandlung mit dem Serum sind Recidive oder Metastasen nicht eingetreten. Diese immunisierende Wirkung der Krebsserumtherapie ist nach v. Leyden von Bedeutung, doch kann sie mit absoluter Gewissheit noch nicht für alle Fälle aufgestellt werden. Wie lange sie andauert, darüber ist die Frage noch offen.

Drei von Leyden mitgeteilte Fälle seien hier citiert: Fall 1: 64jährige Frau; Probelaparotomie ergab inoperables Magencarcinom. Es wurde die Serumbehandlung eingeleitet. Im Laufe von 6 Monaten hat die Patientin um 6 Pfund zugenommen. Der Tumor selbst war auch bei genauer Palpation des Abdomens nicht mehr zu finden.

Fall 2: 48jährige Frau; nach vorausgegangener Operation wegen Mammacarcinoms Krebsmetastasen im 5.—7. Brustwirbel und in drei Lendenwirbeln; Paraplegia spastica dolorosa. Nach dreivierteljähriger Serumbehandlung deutliche Besserung, Zurückgehen der Lähmungen, Hebung des Allgemeinbefindens.

Falle 3: 34jährige Frau; nach Uterusexstirpation wegen Carcinoms faustgrosses Recidiv auf der linken Beckenschaufel und metastatischer Herd in der Chorioidea. Serumbehandlung. Von der 4. Woche an deutlich fortschreitende Besserung, bestehend in Verkleinerung des Beckenknochentumors und Besserung des Sehvermögens.

Auch in Gemeinschaft mit Blumenthal unternahm v. Leyden Versuche, ein Krebsserum zu finden. Beide Autoren zerkleinerten die Tumoren krebskranker Hunde, verflüssigten sie und spritzten diese dann Kaninchen viele Wochen subkutan ein. Dann wurde mit dem Serum dieser Kaninchen ein kranker Hund behandelt, nachdem an einer mit einer Pravazspritze entnommenen Probe der epitheliale Charakter des Tumors mikroskopisch festgestellt worden war. Nach mehreren Injektionen trat Erweichung oder Verflüssigung des Tumors auf, sein Inhalt zeigte zahlreiche Leukocyten zwischen spärlichen Tumorzellen, fettig degenerierte Zellen und Fetttropfen. Dabei war der ganze Inhalt verflüssigt, ein Vorgang, wie er bei der Autolyse beobachtet wurde. Schliesslich verschwand der Tumor ganz. Bei einem zweiten Versuche wurde aus einem frisch exstirpierten Carcinomtumor eines Hundes durch Zerquetschung und Extraktion eine Flüssigkeit (Serum) bereitet und diese dann zur Injektion bei einem anderen carcinomatösen Hunde gebraucht. Nach ungefähr 5monatlicher Behandlung war der Tumor bis auf einen kleinen Rest verschwunden.

Auf eine dritte Art wurde aus einem aseptisch frisch exstirpierten menschlichen Tumor durch Zerquetschen und Auspressen eine Flüssigkeit gewonnen, die dann einem Carcinomkranken injiziert wurde. In einem Falle wurde der Tumor zwar nicht kleiner, aber auffallenderweise fanden sich keine Metastasen, während eine dem Tumor benachbarte Drüse später nicht mehr gefunden wurde. v. Leyden und Blumenthal resümieren ihre Ansichten in folgenden Sätzen: „Wir verhehlen uns nicht die Unvollkommenheit der hier mitgeteilten Resultate, sind aber der Meinung, dass die therapeutische Richtung derselben eine berechtigte und rationelle ist. Wir sind uns klar darüber, dass es im besten Falle noch längerer Zeit und Arbeit bedürfen wird, ehe wir ein vollkommenes Resultat erreichen.“

Seligmann fasst seine Studien als eine Ergänzung der Versuche v. Leyden's und Blumenthal's auf. „Wir sehen die Epithelzelle der Gebärmutter bei Uteruskrebs sich in starkem Masse vermehren, so dass selbst das Stützgewebe dieser Zellen allmählich durch Wucherung der Epithelzellen zerstört wird. Der Organismus ist in seiner Kon-

stitution irgendwie erkrankt; als Folge dieser konstitutionellen Erkrankung sehen wir eine starke Proliferation der Epithelzellen eintreten. Diese Epithelzellen produzieren durch ihre Lebensfähigkeit ein Sekret (innere Sekretion), in welcher wir vielleicht ein Gegengewicht der durch die primäre Erkrankung bewirkten Veränderungen der Gewebssäfte erblicken dürfen. Die in diesen Fällen ungenügende Heilkraft der Natur gegen das vorhandene konstitutionelle Leiden führt in der Folge zu schrankenloser Wucherung dieser epithelialen Elemente. Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, können wir in den proliferierenden Epithelzellen ein Element vermuten, das vielleicht eine antitoxische Substanz gegen das primäre konstitutionelle Leiden enthält und das den Körper in seinem Angriffe gegen die ursprüngliche Erkrankung unterstützen könnte.“ Seligmann laugte die bei einem Uteruscarcinom erhaltenen Massen aus, sterilisierte sie und fütterte dann Ratten, Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen durch mehrere Monate hindurch, ohne schädliche Folgen beobachten zu können. Dann wandte er diese auch bei dem inoperablen Uteruscarcinom an; in mehreren dieser Fälle trat zwar eine objektive oder subjektive Besserung des Zustandes ein, besonders wurde das Allgemeinbefinden ein besseres, dauernd am Leben aber blieb keine der Kranken.

Hericourt und Richet haben nach Analogie der Serumbehandlung von bazillären Erkrankungen mit der wässerigen Aufschwemmung eines Osteosarkoms einen Esel und zwei Hunde injiziert, die aber nicht erkrankten. Das Blutserum dieser Tiere wurde dann zur Injektion zweier Kranker benützt.

Ein Fibrosarkom der Brustwand verkleinerte sich nach 14 Tagen bedeutend, der Kranke erholte sich sichtlich, eine allgemeine Reaktion trat nicht ein. Der zweite Tumor war nach der Diagnose von Reclus ein inoperables Magencarcinom, das bei lebhafter Besserung des Allgemeinbefindens und des Körpergewichtes rasch an Grösse abnahm.

In einer zweiten Arbeit legten die Autoren ihre Erfahrungen nieder, welche sie an ungefähr 50 Fällen gewonnen hatten: Immer wird durch die Injektionskur der Schmerz gelindert, oft bessern sich schon nach wenigen Injektionen die Ulcerationen und vernarben zum Teile; die Geschwülste verkleinern sich meist, ebenso die geschwollenen regionären Lymphdrüsen. Auch in sehr schweren Fällen schien oft die Krankheit aufgehalten zu werden, der Allgemeinzustand besserte sich, doch trat niemals Heilung ein; nach ungefähr 2—3 Wochen steht die Besserung still und in der Umgebung des primären Tumors entstehen neue Geschwülste.

Arloing und Courmont leugnen die Heilkraft dieser Methode und erklären die momentane Besserung durch die Annahme, dass die perionkale Reaktion durch die Seruminjektion gemildert und so auch die subjektiven Beschwerden zeitweise gemildert werden. Inoperable Tumoren könnten eventuell operabel werden. Mit dem Serum normaler Esel, die nicht mit Carcinom infiziert worden waren, erhielten die Autoren noch viel bessere Resultate, so dass sie das Serum normaler Esel zu der Krebsbehandlung empfehlen!! Ebenso will Angagnecio durch Injektion von Normalserum eines Esels schnell vorübergehende Abschwellung der Tumoren beobachtet haben. — Auch Brunner hat mit dem Serum von Hericourt und Richet Versuche unternommen. Subjektiv

wurden wohl die durch die Neubildung bedingten Beschwerden gemildert, während aber der Fortschritt des Prozesses selbst nicht im mindesten beeinflusst wurde. Gibier glaubte, durch Injektionen des Serums in die Umgebung des Tumors eine Verkleinerung der Geschwulst erzielt zu haben. Swiabeki gibt an, bei einem inoperabeln Mammacarcinomrecidiv durch Injektionen eines nach Hericourt und Richet gewonnenen Serums von Hunden einen überraschenden Erfolg gehabt zu haben. Der Tumor sowohl als auch die Drüsen nahmen rasch an Grösse ab, das Geschwür übernarbte und mit der lokalen Besserung hielt auch das Allgemeinbefinden gleichen Schritt. Bourneau hat nach der Methode von Hericourt und Richet drei Sarkome und vier Carcinome behandelt und keine Heilung, sondern nur 6 mal eine Besserung erzielen können.

Boinet hat ein Serum vom Esel oder Hund verwendet, die vorher mit wässerig filtrierter Aufschwemmung der betreffenden Geschwulstarten infiziert worden waren. Eine Heilung wurde nicht beobachtet, grosse Tumoren verkleinerten sich nicht, die Blutungen hörten aber oft auf. In einem Falle vernarbte ein Cervixcarcinom fast vollständig, kleinere Tumoren verkleinerten sich zeitweilig. Die Injektionen machten selten Allgemeinerscheinungen. Recidive wurden vielleicht verzögert, traten aber sicher auf.

Engel ging bei seinen Versuchen von der Absicht aus, die Kranken durch Injektionen des im Tierkörper erzeugten spezifischen Antikörpers gegen das Krebsgift passiv zu immunisieren. Engel nahm ferner an, dass der menschliche Körper in ähnlicher Weise, wie er es gegen Eindringlinge anderer Art zu tun pflegt, sich gegen die Ausbreitung der Geschwulst vermittels seiner Antitoxine zur Wehr setzt und, da diese — anders als es bei den echten Fermenten der Fall ist — aufgebraucht werden können, die Quantität der Alexine vermehrt sein könnte. Es wurden dem Kranken ausser dem Immunkörper in Form von Serum der spezifisch behandelten Kaninchen noch Alexine in Gestalt des Normalserums injiziert; als letzteres wurde Blutserum gesunder Menschen gebraucht.

Engel glaubte, dass es ihm gelungen sei, in gewissem Sinne aus dem Blutserum zweier Carcinomatöser einen Antikörper herzustellen.

Es wurden zwei inoperablen Carcinomkranken (Magen- bzw. Speiseröhrencarcinom) wöchentlich zweimal je 10—15 ccm Blut entnommen, das daraus gewonnene Serum je einem Kaninchen intraperitoneal injiziert, nachdem das menschliche Serum, um die Bildung von Antikomplementen zu verhindern, auf 58° erhitzt worden war.

Bei dem schweren kachektischen Magencarcinom wurde trotz 2½ monatlicher Behandlung nichts erreicht, während das ursprünglich weniger kachektische Oesophaguscarcinom in der ersten Zeit eine scheinbare Besserung zeigte, die jedoch keinen Bestand hatte.

Daylord, Harvey, Clowes und Baeslock glaubten, durch Impfversuche an weissen Mäusen ein Immunserum gegen das Carcinom gefunden zu haben. Sie erhielten von Jensen zwei mit schnell wachsenden Tumoren behaftete weisse Mäuse, die durch ein Adenocarcinom infiziert worden waren. Die Tumoren dieser Tiere wurden für weitere Verimpfungen benützt. Die erfolgreiche Inokulation schwankte zwischen 20 und 70 %. Merkwürdigerweise zeigte sich bei einer Zahl

der damit infizierten Mäuse eine spontane Rückbildung der Tumoren bis zum vollen Verschwinden ohne ein Recidiv. Von dem Blute dieser spontan geheilten Mäuse wurde ein Serum hergestellt, das, wie sich herausstellte, auf andere Mäuse immunisierend wirkte. Nach Injektion dieses Serums verschwanden schon bestehende Tumoren in kurzer Zeit. Diese Resultate, welche die Autoren in vielen Fällen erhielten, wurden noch durch Kontrolltiere sichergestellt, die stets an Tumoren zugrunde gingen, die viel kleiner waren als die der immunisierten Tiere. Die mikroskopische Untersuchung der durch den Einfluss des Serums in Rückbildung begriffenen Tumoren liess erkennen, dass das Epithel an einfacher Atrophie eingegangen ist. Es fand sich eine starke Entwicklung des Bindegewebes mit Rundzelleninfiltration; im grossen und ganzen zeigten diese regenerativen Vorgänge denselben Charakter wie die von einigen Autoren (Becker und Petersen) besprochenen Prozesse von spontaner Rückbildung menschlicher Carcinome. Diese Uebereinstimmung lässt die Autoren vermuten, dass beim Menschen eine ähnliche Immunität existiere.

Dor schlägt vor, man soll nicht nach einem Serum suchen, welches die Toxine der Krebszelle bekämpft (Hericourt et Richet), sondern ein „Sérum cytolytique", ein die Zelle selbst zerstörendes Serum. Es handelt sich darum, das Serum gewisser Tiere schnelltötend für menschliche Krebszellen zu machen. Man muss für jede einzelne Epithelzellenart ein spezifisches Sérum cytolytique konstruieren, damit man jede Krebsart gesondert bekämpfen könne. Dor hat ein „Sérum mélanosarcomolytique" durch Einimpfen von menschlichem Melanosarkom in eine Ziege hergestellt. Erfolg hatte Dor allerdings keinen, denn als das Serum fertig war, weigerte sich der Kranke, sich dieses injizieren zu lassen.

Vidal versuchte, durch verschiedene Experimente den Grund festzustellen, warum nach einer ersten Besserungsperiode die cytolytischen Serumeinspritzungen bei Krebskranken schliesslich stets erfolglos bleiben. Vidal beweist, dass der krebskranke Organismus sich gegen die injizierten Cytotoxine immunisiert, indem sich allmählich eine die Epithelzelle schützende „Substance empêchante" entwickelt. Diese Substanz findet sich im Blute und wirkt sowohl auf den Sensibilisator als auch auf die Alexine des eingespritzten Serums, auf ersteren schwach, auf letztere energisch, daher stammt die progressive Hemmung der therapeutischen Wirkung der Sera. Präpariert man einen Hund mit regelmässigen Einspritzungen von Blutserum bzw. pleuritischen oder peritonealen Ergüssen des betreffenden Krebskranken, so erhält man nach einiger Zeit das Hundeserum (Serum N), eine Antisubstanz, die imstande ist, die Wirkung der Hemmungssubstanz (das ist die anticytolytische Substanz der Krebskranken) zu neutralisieren. Die Demonstration hiervon in vitro scheint klar zu sein. In vivo hält sie Vidal auch für positiv, doch ist es nötig, dass bei der Behandlung des Kranken die Einspritzungen von cytolytischem und N-Serum rasch aufeinander folgen, um der Kombination von Hemmungssubstanz mit dem Sensibilisator zuvorzukommen, und dass das Ganze in genügender Quantität erfolgt. Unter feststehenden Bedingungen beobachtete Vidal bei drei krebskranken Tieren das Wiedererscheinen der cytolytischen Wirkung und das Zurückgehen des Tumors. Da die Versuche am Menschen noch im Gange sind, so kann Vidal darüber noch nichts Abschliessendes berichten.

Lomer stellt sich vor, dass der jugendliche Organismus gewisse

Schutzstoffe besitzt, die ein atypisches Wachstum nicht gestatten, und kann sich auch dann die Möglichkeit vorstellen, durch so oder so gewonnene Epithelsera die Heilbestrebungen des Organismus zu unterstützen. Lomer kann sich denken, dass eine ausserordentliche Blutung, die bei einem Carcinom eintritt, bei dem die Hauptherde wohl entfernt, kleinere Teile der Neubildung aber noch stehen geblieben sind, eine plötzliche ausserordentlich starke Resorption aus allen Geweben hervorruft. Unter anderen wird auch manches aus der Haut resorbiert werden; die Resorption von normalen Epithelprodukten, verstärkt noch vielleicht durch das Vorhandensein einer grösseren Brandwunde, kann möglicherweise dem restierenden Carcinomteile den Garaus machen.

Tuffier ist der Ansicht, dass alle nicht spezifischen Sera eine zeitweilige Verkleinerung des Tumors herbeiführen, weil sie alle eine Leukocytose verursachen; es ist ganz gleichgültig, ob man einem Krebskranken Diphtherie-, Tetanus- oder Krebsserum einspritzt, die Wirkung ist immer dieselbe; ein auf die Dauer günstiger Einfluss ist von keinem einzigen Präparate auf das Carcinom ausgeübt worden.

(Schluss folgt.)

Ueber die Sensibilität der inneren Organe.

Kritisches Referat von Dr. **Alfred Neumann**, Wien-Edlach.

(Fortsetzung.)

Literatur.

54) Schlesinger, Herm., Ueber den Verlauf der Schmerz- und Temperatursinnesbahnen im Rückenmark auf Grund der klinischen und pathol.-anat. Erfahrungen. Centralbl. f. Phys. IX, p. 694—696.

55) Ders., Die Syringomyelie. Deuticke, Leipzig und Wien 1902.

56) Ders., Zur Lehre von der sensiblen Innervation des Uterus. Wiener klin. Wochenschr. 1909, No. 5.

57) Sollier et Parmentier, De l'influence de l'état de la sensibilité de l'estomac sur le chimisme stomacal. Arch. de Physiol. 1895, p. 334.

(Fortsetzung der Literatur folgt.)

Einen Beweis für die Annahme, dass die sympathischen Nerven des Magens mit dem Rückenmark in Beziehung stehen, liefere die Tabes dorsalis. Bei ihr komme es nicht nur zu Reizerscheinungen in peripheren Nerven, zu lanzinierenden Schmerzen, sondern auch zu solchen in den Rami communicantes. Ausser den heftigen Schmerzen kommt es dabei zu unstillbarem Erbrechen und abundanter Ausscheidungen von Magensaft, also zu Innervationsstörungen des Magens.

Einen weiteren Modus der Entstehung von Magenschmerzen sieht Müller in der krampfhaften Kontraktion der Magenmuskulatur, wie sie bei der Pylorusstenose vorkommt. Müller gibt aber nicht an, wie diese Kontraktion Schmerzen erzeugt.

Dass die Darmschleimhaut für äussere Reize (Spitze einer verschluckten Nadel oder eines Knochenstückes) unempfindlich ist, wisse der Mediziner ebensogut wie der Chirurg. Das zeige sich auch darin, dass Darmulcerationen keine Empfindungen hervorrufen und dass es im Darm kein Orientierungsgefühl gebe. Trotzdem könne man auch dem Darm nicht jedes Empfindungsvermögen absprechen.

Keinesfalls vermögen die von den Chirurgen angegebenen Erklärungen zu befriedigen.

Auf den Streit zwischen Lennander und Wilms brauche man nicht einzugehen, da nachzuweisen ist, dass Kolikschmerzen auch ohne stärkere Darmsteifungen einhergehen können. Die Chirurgen haben eben nur Stenosen im Auge. Bei der Colica mucosa z. B. ist kein Grund zur Streckung des Darmes, ebenso wenig bei Leibschmerzen nach Genuss von schlechtem Bier, Kälteeinwirkung, seelischen Erregungen.

Einen schlagenden Beweis gegen die Richtigkeit der von Lennander und Wilms vertretenen Hypothesen bilden die Schmerzen, welche bei der Colica saturnina auftreten. Bei diesen sind nach Müller's Erfahrungen niemals Darmsteifungen durch die Bauchdecken zu konstatieren. Ebenso sind die tabischen Krisen ein Beispiel dafür. Bei der Arteriosklerose der Bauchgefässe wäre es gesucht, die Schmerzen anders als durch Ischämie zu erklären.

Die Wilms'sche Deutung kann nicht befriedigen. Das Mesenterium ist am Darmansatz ebenso lang wie der Darm selbst. Wie Müller sich an Leichenversuchen durch Luftaufblähung des Darmes überzeugt hat, muss ein recht grosses Stück sich steifen, um dann eine leichte Krümmung zu erhalten. Die Streckung eines so ausgedehnten Darmteiles sei aber bei geschlossenem Abdomen aus räumlichen Gründen nicht möglich.

Von keiner Seite wäre es übrigens bewiesen worden, dass an der Ansatzstelle des Mesenteriums sensible, von spinalen Nerven versorgte Endorgane vorhanden sind, die durch einen hypothetischen Zug so erregt werden können, um einen oft unerträglichen Schmerz auszulösen.

Lennander nimmt an, dass auch der Stuhldrang nicht durch die Empfindung vom Darm selbst herrühre, sondern dass die Kontraktion der Rectalwand eine „Zerrung des periproktalen Bindegewebes mit seinen sensiblen Nerven bedinge“. Da nun diese Darmabschnitte durch reichliche Nervenfasern versorgt werden, so erscheint es Müller gezwungen, eine Reizung des periproktalen Ge-

webes anzunehmen. Uebrigens spreche das Auftreten von Tenesmus bei Erkrankungen der Rektalschleimhaut dagegen (?).

Das Parenchym von Leber und Milz scheint unempfindlich (Abscesse), auch der seröse Ueberzug wird nur bei Entzündungen empfindlich. Vergrösserungen seien nicht durch die Spannung der Leberkapsel schmerzhaft, sondern durch den Zug des schwer gewordenen Organs und die mit ihm verbundene Dehnung und Zerrung der Aufhängebänder an der Diaphragmaserosa.

Die Gallenblase ist nach seinen eigenen Tierversuchen gegen mechanische Eingriffe unempfindlich, doch sind die Erklärungen von Lennander und Wilms unzutreffend. Gegenüber Lennander erwähnt er, dass Steine im Cysticus ebenso heftige Koliken erzeugen können und doch nicht eine so lebhafte Reizung des retroperitonealen Teiles des Ductus choledochus bedingen. Gegenüber Wilms meint Müller, die Anheftungsstellen der Gallenblase, des Ductus cysticus und hepaticus seien an der Leber und dorthin ziehen keine sensiblen Fasern des spinalen Systems.

Andererseits spricht der Umstand, dass mit Gallensteinkoliken eine Reihe von anderen Erscheinungen, wie Erbrechen, Blässe des Gesichtes, Schweissausbruch, verbunden ist, die notwendigerweise auf Störungen im sympathischen System zurückzuführen sind, ebenso wie das Ausstrahlen des Schmerzes in den Rücken und die rechte Schulter und die Ueberempfindlichkeit der Haut in der 8. Dorsalzone für die Auffassung, dass sympathische Fasern den Schmerz leiten.

Der Feststellung der Chirurgen, dass die Niere sich bei Operationen unempfindlich erweist, steht die unumstössliche Tatsache gegenüber, dass Erkrankungen der Nieren, ob sie entzündlicher, degenerativer oder ischämischer Natur sind, Schmerzen auszulösen imstande sind. Müller bringt einige Krankengeschichten, die das zeigen: Lageveränderungen des Organs und damit Zug oder Druck auf die umgebenden spinalen Nerven können hier nicht für die schmerzhaften Empfindungen verantwortlich gemacht werden. Da die Beschwerden ganz ebenso bei der acuten Nierenentzündung wie bei der chronischen Schrumpfniere zustande kommen, so kann auch nicht die Spannung der Kapsel beschuldigt werden, ganz abgesehen davon, dass der bindegewebige Ueberzug nicht von spinalen Fasern innerviert wird. So bleibt nur die Annahme übrig, dass das sympathische System für die Leitung in Betracht kommt. Die bei Nierenkranken häufig festzustellende Hyperalgesie der Haut in der Lumbalgegend weist darauf hin, dass Reize aus dem sympathischen System in das cerebrospinale irradiieren. Bei direkter Schmerz-

leitung durch spinale Fasern sind niemals Zonen von so ausgesprochener Ueberempfindlichkeit zu konstatieren, wie dies bei Erregung von sympathischen Fasern der Fall ist.

Kleine Embolien scheinen keine Schmerzen auszulösen, dagegen werden Embolien grösserer Gefässe von einem plötzlich auftretenden heftigen Schmerz in der Nierengegend begleitet.

Die Erklärung Lennander's, dass die Schmerzen bei der Nierenkolik durch Streckung des Harnleiters entstehen, weist Müller zurück, da der Ureter ohnehin gestreckt ist.

Dieses Krankheitsbild kann unmöglich allein durch Reizung der schmerzempfindenden Schleimhaut durch einen kantigen Stein oder durch Zerrung des Ureters an seiner bindegewebigen Umgebung verursacht werden. Das unstillbare Erbrechen, die Blässe des Gesichtes, der Schweissausbruch, die heftigen Blasenkontraktionen und damit der quälende Harndrang weisen darauf hin, dass es sich dabei um einen ganzen Sturm in den Innervationsverhältnissen des sympathischen Systems handeln muss, ebenso die ausgedehnten Irradiationen nach der unteren Hälfte des Rückens und der seitlichen Partien des Leibes nach der Blase, Glans und Hoden. Nie findet sich so starke Hyperästhesie der Haut wie bei der Nierenkolik.

Nach den Erfahrungen anderer (v. Frankl, Zuckerkandl) und den eigenen kann kein Zweifel darüber bestehen, dass der gesunden Blase bis zu einem gewissen Grade eine Sensibilität zukommt. Diese unterscheidet sich aber von der des Magens, des Dünn- und Dickdarmes, der Gallenblase und Niere und der Harnleiter ganz wesentlich darin, dass durch sie nicht nur schmerzhafte Empfindungen, sondern schon das ohne Unbehagen einhergehende Gefühl der sich füllenden Blase ausgelöst werden kann. Es liegen also dieselben Sensibilitätsverhältnisse vor wie im Mastdarm. Trotz der reichlicheren Beimischung von spinalen Fasern könne an der Tatsache nicht gerüttelt werden, dass die Empfindungen von der Blase und dem Mastdarm durch sympathische Nervenbahnen geleitet werden.

Müller glaubt nicht, dass die Ansicht Lennander's, dass alle Schmerzvorgänge in den Beckenorganen, vor allem auch der Wehenschmerz, durch Zerrung spinaler Nerven zu erklären sind, richtig ist, sondern führt dagegen seine oftmals gemachte Beobachtung an, dass Frauen im Anschluss an Menstruationskoliken heftiges Erbrechen und starke Durchfälle bekamen. Solche Erscheinungen lassen sich nur durch Leitung der Schmerzen in sympathischen Bahnen und durch Irradiation der nervösen Erregungen in diesem System er-

klären. Die Vagina fand auch Müller für mechanische, elektrische und Temperaturreize unempfindlich.

Gegenüber Müller's Erklärung der Entstehung der inneren Schmerzen durch Ausstrahlung auf die Haut wendet Goldscheider ein, dass die visceralen Schmerzen nicht bloss in die Haut verlegt, sondern auch im Inneren gefühlt werden; ferner wäre nicht recht zu verstehen, weshalb bei den experimentellen und operativen Reizungen der Eingeweidenerven nicht gleichfalls Hautschmerzen gefühlt werden.

Wilms*) kann in Lennander's Ausführungen nicht verstehen, dass durch die sich blähenden und stellenden Schlingen einmal das Peritoneum parietale eine Dehnung und Kompression erleidet und dass ausserdem bei dieser Steifung die Schlingen sich gegeneinander verschieben und dadurch ein Zug am Mesenterium ausgeübt wird. Besonders betreffend des letzteren Vorganges will es Wilms nicht recht einleuchten, warum die gedehnten Schlingen, wenn sie sich steifen und dadurch verschieben, einen Zug am Mesenterium ausüben sollen. Es wäre mit dieser Annahme die Erfahrung kaum in Einklang zu bringen, dass die gedehnten Schlingen oberhalb einer Darmstenose nur in der Zeit ihrer tonischen Kontraktion Schmerzen verursachen, die sofort nach dem Aufhören der Kontraktion verschwinden, trotzdem dann die gefüllten Darmschlingen, wie durch die Bauchdecken erkennbar, kaum nennenswert ihre Lage verändern. Auch die Schmerzlosigkeit eines einfachen Meteorismus würde dagegen verwertet werden können. Dieses letztere Moment spricht auch gegen die Meinung Lennander's, dass Druck und Dehnung des parietalen Blattes des Peritoneums die Schmerzen bei Koliken hervorrufen.

Der Zweifel Lennander's, dass sich sehr ausgedehnte Strecken kontrahieren können, sei unberechtigt, da es bekannt ist, dass bei den Darmstrikturen bei jedem Kolikschmerz sich der Darm auf einmal vor der Striktur in grosser Ausdehnung — oft sind 2, 3 oder mehr Schlingen betroffen — kontrahiert.

Mit der Ansicht, dass die kontrahierte Bauchwand den sich strecken wollenden Darm zurückdrängt und damit das Mesenterium faltet, widerspreche sich Lennander selbst, denn er sagt selbst, dass Schmerzen dadurch entstehen können, dass die Därme gegen die Bauchwand andrängen; dasselbe müsste geschehen, wenn die Bauchwand gegen die Därme drängt. Es ist überdies ein be-

*) Literaturverzeichnis No. 66.

kanntes Faktum, dass die Kontraktion der Bauchwand die Schmerzen eher lindert.

Ueberdies sei es gar nicht möglich, dass die Kontraktion der Bauchwand die Streckung des Mesenteriums verhindert. Wenn der Bauchraum ein starrer Hohlraum wäre, den nur die Bauchwand als nachgiebige Seite verengern oder erweitern könnte, und wenn zweitens die Darmschlingen ein sehr langes Mesenterium hätten, so dass sie sich überall im Bauchraume lagern könnten, so würde eine Verengerung dieses Hohlraumes in dem Sinne, wie es Lennander meint, wirken können. Diese Bedingungen liegen aber bekanntlich nicht vor, sondern der Bauchraum hat überall nachgiebige Wandungen, so z. B. kann das Zwerchfell sich bei starker Anwendung der Bauchpresse hinaufschieben. Deshalb kann die Kontraktion der Bauchpresse den Bauchraum nicht in dem Sinne verkleinern, dass das Dünndarmmesenterium gefaltet wird. Ausserdem ist das Mesenterium des Dünndarmes nicht so lang, dass die einzelnen Dünndarmschlingen imstande wären, im Bauchraume an beliebiger Stelle zu lagern, so z. B. reichen die 3 oder 4 oberen Dünndarmschlingen bei Anspannung des Mesenteriums nicht so weit nach abwärts, dass sie sich in das kleine Becken legen könnten. Die tieferen Dünndarmschlingen haben allerdings ein längeres Mesenterium und können sich überall hin verschieben.

Wenn man unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse sich die Wirkung der Bauchpresse vorstellt, so leuchte ein, dass bei Darmsteifung der höheren Dünndarmschlingen diese durch die Bauchpresse nicht gegen die Wirbelsäule angepresst werden, sondern noch eher nach abwärts ins kleine Becken zu verlagert werden; die Zerrung kann also durch die Bauchpresse nicht oder nur in geringem Grade vermieden werden.

Die Deutung Lennander's, dass nicht allein durch den Druck des Darmes bei der Darmsteifung, sondern auch durch eine Verschiebung des Peritoneum parietale ein Schmerz bei der Darmsteifung erzeugt wird, könne unmöglich richtig sein. Selbst wenn die sich steifenden Darmschlingen im Bauchraume sich verschieben, so können sie bei ihrer Glätte unmöglich das Peritoneum parietale mit verschieben, geschweige denn zerren.

Wilms hält gegenüber der Lennander'schen Auffassung die Ansicht von Head für richtig. Denn, wenn beispielsweise bei einem aseptischen Wundverlauf eines Gehirnschusses das Geschoss z. B. in einem sympathischen Geflecht neben der Sella turcica liegt und dann eine sehr beträchtliche Hyperästhesie im Gebiete der 1. bis

3. Spinalzone des Halsmarkes auftritt, so kann er dafür unmöglich eine entzündliche Veränderung verantwortlich machen, sondern er könne nur annehmen, das Geschoss reize die sympathischen Fasern selbst und von dort gehe die Reizung auf das Rückenmark über und veranlasse eine centrale Schmerzerregung.

Zur Erklärung der Kolikschmerzen bei der Obstipation nimmt Wilms an, dass nicht nur im Rectum, sondern auch in einem Teil der Flexur harte Kotmassen vorhanden sind, hinter denen sich flüssiger Kot anstaut. Wenn nun die Peristaltik einsetzt, so muss die ganze Schlinge gleichzeitig in Kontraktion geraten. Unter solchen Verhältnissen stellt sich die Schlinge, sucht sich zu verkleinern und zerrt an ihrem Mesenterium. Wilms will aber nicht verschweigen, dass sich auch Koliken einstellen können, auch wenn der Stuhl dünn ist. Aber auch hier kann die Aufrichtung von Schlingen die Schuld sein.

An den Dickdarmteilen mit kurzem Mesenterium müssen ähnliche Verhältnisse stattfinden. Denn mit Recht wendet Nothnagel gegen Lennander ein, dass blosse Dehnung unmöglich die Schmerzen machen kann, da bei Meteorismus oft gar keine oder geringe Empfindlichkeit besteht. Offenbar muss, unterstützt von der Füllung der Därme, auch hier die Kontraktion der Därme die Zerrung am Mesenterialansatz ausüben.

Da es sich bei Wilms nur um die echten Kolikschmerzen, nicht um die entzündlichen Prozesse handelt, könne auch nicht der Einwand Nothnagel's, dass die Schmerzen, die bei der Colica appendicularis auftreten, unmöglich durch einen Zug an dem kleinen Mesenteriolum des Appendix ausgelöst werden können, gegen ihn vorgebracht werden. Auf die anderen Einwände Nothnagel's ist Wilms nicht eingegangen.

Die Erklärungen der Dünndarmschmerzen durch Müller erkennt er mit Rücksicht auf den Befund von Schmerzempfindlichkeit des Mesenteriums nicht an. Ebensowenig lässt er einen adäquaten Reiz gelten, „solange wir von diesem nichts als das schöne Wort kennen.“

Bei Anerkennung der Goldscheider'schen Ansicht über die Umstimmung der Nervenzelle durch wiederholte Einzelreize und der angeführten Beispiele über die Schmerzsteigerung bei Entzündung sieht er nicht ein, warum gerade bei den sympathischen Fasern eine solche Umformung der Reize bis zur Schmerzempfindung eintritt.

Wilms bespricht dann noch ein einfaches Experiment. Wenn man ein Stück Dünndarm mit Wasser nur mässig füllt und, nachdem

man es beiderseits zugebunden hat, diesen Teil in die Bauchhöhle reponiert, so zeigt sich nach Einschnitt in das Mesenterium, und zwar in der Richtung parallel zum Darm, dass die Inzisionsränder auseinanderweichen, es entsteht sofort aus dem Schnitt eine runde Oeffnung, ein Beweis für die im Mesenterium vorhandene Spannung und Dehnung.

Die nervösen Leitungsbahnen verlaufen im Sympathicus und in spinalen Fasern. Der Sympathicus selbst sei nicht schmerzempfindlich, wohl aber leite er die Schmerzempfindung in das Rückenmark und der Patient projiziert den Schmerz peripherisch.

Nierensteinkolik werde nicht bedingt durch das Eintreten eines Steines in den Ureter. Am Ureter befinden sich keine schmerzempfindenden Fasern, wohl aber in seiner Umgebung. Die Schmerzen werden vielmehr durch den sich nach oben stauenden Urin, durch Kontraktionen des gedehnten Nierenbeckens und die damit verbundene Zerrung hervorgerufen.

Bei der Gallensteinkolik ist es auch nicht der eingepresste Stein, der den Schmerz verursacht, sondern die Zerrung der durch die Schleimstauung gedehnten und langgestreckten Gallenblase. Deshalb ist meist auch der erste Anfall der heftigste, die späteren dagegen weniger schmerzhaft und bei der Operation findet man dann eine geschrumpfte und nicht mehr dehnungsfähige Blase.

Die acute Perityphlitis führt erst zu Schmerzen, wenn Perforation eingetreten ist oder die Lymphgefässe des Mesenteriums affiziert sind.

Auch Darmgeschwüre, z. B. bei Tuberkulose, machen keine Schmerzen. Das spreche für die Empfindungslosigkeit des Darmes.

Roith findet, dass auf die Art, wie Lennander die Entstehung der Koliken erklärt, alle Schmerzvorgänge im Becken erklärt werden können, vor allem auch der Wehenschmerz.

Von einem anderen Gesichtspunkte aus widersprachen Kast und Meltzer*) den Schlüssen, welche Lennander aus seinen Befunden gezogen hatte. Kast und Meltzer hatten an Hunden zum Zwecke der schmerzlosen Durchtrennung der Bauchdecken kurze Narkose angewendet und die Versuche nach dem Aufwachen der Tiere begonnen. Da sie nun entsprechend den oben angeführten Resultaten fanden, dass der normale Gastrointestinaltrakt mit Sicherheit Schmerzempfindung besitzt, so schien es ihnen, dass dieser Widerspruch zwischen ihren und den Befunden Lennander's offenbar darin gelegen sei, dass bei jeder Laparotomie am Menschen

*) Literaturverzeichnis No. 23.

Lokalanästhesie angewendet werde. Sie fanden nämlich, dass Cocain, in kleiner Dosis lokal angewendet, eine Allgemeinwirkung ausübe; so beruhigt es auch die Erregung des Tieres, wirkt anästhesierend auf das ganze Abdomen.

Dem widersprachen nun Haim, Mitschell, Beer und Müller.

Sehr wichtig scheint mir auch die Beobachtung von Kast und Meltzer, dass die Empfindlichkeit bei verschiedenen Tieren verschieden ausgebildet gefunden wurde. Es brauchte eben, wie dies schon diese Autoren sagen, die Empfindlichkeit beim Menschen gar nicht intensiv sein. Sie könnte sich beim Menschen so schwach zeigen, wie Kast und Meltzer sie bei Katzen und Kaninchen angetroffen haben.

Und schliesslich haben Kast und Meltzer gefunden, dass der Allgemeinzustand der Tiere ein wesentlicher Faktor bei der Beeinflussung der Sensibilität durch die Laparotomie ist. Je schwächer die Tiere, um so grösser der Einfluss, so dass bei recht heruntergekommenen Tieren die blosse Eröffnung der Bauchhöhle nicht nur zu einer starken Herabsetzung der Empfindlichkeit der Bauchorgane führt, sondern die Laparotomie kann alsbald von einem veritablen Shock gefolgt sein. Bedenkt man, dass zu operierende Menschen fast immer durch Krankheit geschwächte Individuen sind, so wird man auch diesen Teil der Ergebnisse aus den Tierversuchen von Kast und Meltzer für die Beantwortung der Frage am Menschen nicht übersehen dürfen.

Kast wendet sich gegen die Vermutung Lennander's, dass die von Head beschriebenen Hauthyperästhesien durch entzündliche Vorgänge bedingt seien, denn erstens folgen die Zonen nicht der Verbreitung peripherer Nerven und zweitens würde eine von Lennander supponierte, um und in den Nervenscheiden sich ausbreitende Lymphangitis wohl auch zu neuralgiformen Schmerzen führen müssen. Davon ist aber bei den Zonen nicht die Rede. Und schliesslich gibt es keine wirklichen Hyperalgesien innerhalb der Zonen und auch kein erhöhtes Leitungsvermögen der Schmerzfasern, wie das Petrèn und Carlström gezeigt haben, da die Reizschwellen dieselben Werte zeigen wie auf normaler Haut. Die Erfahrung lehrt vielmehr, dass gerade dort, wo günstige Bedingungen zur Entzündung um die Nervenscheiden gegeben sind, nämlich bei verbreiteten Entzündungen des Peritoneum parietale oder der Pleura parietalis, die Zonen nicht auftreten. Diese Beobachtung hat schon Head gemacht, sie ist von Haenel und Bartenstein bestätigt

worden und Kast kann sich dem anschliessen. Nicht zu vergessen sei auch, dass Head'sche Zonen bei Erkrankungen auftreten können, bei denen Lymphangitis überhaupt nicht zustande kommt, z. B. bei Herzleiden, und dass eine Affektion der Nerven auszuschliessen ist, wenn z. B. bei einer Abdominalerkrankung hyperalgetische Zonen am Kopfe oder an den Armen auftreten. Es lassen sich also die Head'schen Zonen mit einem objektiv nachweisbaren, materiellen Uebergreifen eines Erkrankungsprozesses von inneren Organen auf die Hautnerven nicht erklären.

Sensibilität der Eingeweide für Stechen, Drücken, Schneiden usw. wäre eigentlich auch auffallend und überflüssig, da die Viscera solche Eindrücke unter natürlichen Verhältnissen gar nicht empfangen.

Ritter, der einen wesentlichen Anteil an der Bearbeitung unseres Themas hat, konnte die Bedeutung der Laparotomie für die Beurteilung der Sensibilität der Bauchhöhle eigentlich schon vor Kast und Meltzer zeigen und er sieht in der Laparotomie die Ursache für das scheinbare Fehlen der Empfindlichkeit bei den Untersuchungen am Menschen. Denn eine Uebertragung der am Tier gewonnenen Erfahrungen auf den Menschen hält er für vollkommen berechtigt.

Dass jede Laparotomie die Peristaltik des menschlichen Darmtractus schädigt, sei eine jedem Operateur bekannte Sache, nicht umsonst verwenden wir Physostigmin und Atropin zur Wiederanfachung der Peristaltik in jedem Falle nach länger dauernden Laparotomien. Dass überhaupt die Laparotomie auf alle Organe des Bauches schwer schädigend einwirkt, zeigen uns die mächtige Hyperämie und die Exsudation des Peritoneums, die oft über 8 Tage anhält. Dass wir bei Laparotomien, besonders bei schwächlichen Patienten, mit operativem Shock zu rechnen haben, ist eine Erfahrung, die wir seit den grundlegenden Untersuchungen Wagner's am Menschen und Tier wissen.

Wenn daher im Bauche des Menschen Schmerz vorhanden ist, so könne es gar nicht anders sein, als dass die schmerzempfindlichen Fasern durch eine Laparotomie geschädigt werden.

Und diese Möglichkeit hat man bisher nie ausgeschaltet. Im Gegenteil hat man, wie die Arbeiten früherer Beobachter zeigen, um sich eine möglichst gute Uebersicht zu verschaffen und alle Einwände (Zug am Mesenterium, Berührung der Bauchdecken und des Peritoneum parietale) zu beseitigen, die Bauchhöhle weit geöffnet und hat, um gründlich zu sein, lange untersucht, wobei es kein Wunder ist, wenn die Organe, wie z. B. der Darm, an der Luft eintrocknen. Um so eher musste das Gefühl leiden.

Ausserdem dürfe man nicht vergessen, dass wir die Untersuchungen am Menschen nur unter pathologischen Zuständen machen können. Ausnahmslos handelt es sich um kranke Bauchhöhlen und um Menschen, die durch ihre Krankheit heruntergekommen sind; die Tiere, die wir untersuchen, sind im allgemeinen gesund.

Wenn hier also Unterschiede zutage treten, so kann der Grund sehr wohl darin liegen, dass die Nervenendigungen der kranken Bauchhöhle leichter geschädigt werden als die einer gesunden.

Nach Ritter's Untersuchungen am Tier ist auch, wenn der Darm oder andere Organe vollkommen schmerzlos gefunden werden, doch die Gefässunterbindung stets als sicher schmerzhaft nachzuweisen. Das gleiche scheint nach den mitgeteilten Beobachtungen am Menschen der Fall zu sein. Hier liegen die stärkeren Nervenfasern und es ist wohl erklärlich, dass die feineren durch die Laparotomie schon schwer geschädigt sind, während die stärkeren in ihrer Leistungsfähigkeit noch unbehindert erhalten sind.

Nach alledem ist man seiner Ansicht nach berechtigt, die Beobachtungen am Tier auf den Menschen zu übertragen und die Ursache für die scheinbare Schmerzlosigkeit hier wie dort auf den Einfluss der Laparotomie auf die Sensibilität zurückzuführen.

Damit bleibt die Tatsache aufrecht, dass sich diese Sensibilität ganz erheblich von der an den äusseren Teilen unterscheidet. Denn es ist kein Zweifel, dass wir im allgemeinen von dem, was in unserer Bauchhöhle vor sich geht, nicht das Mindeste merken, während wir über das, was an unseren Extremitäten passiert, sehr genau orientiert sind.

Der Hinweis Meumann's auf die Unmöglichkeit, durch unser Gesicht die im Bauch auftretenden Schmerzen zu lokalisieren und zu differenzieren, scheint Ritter sehr bemerkenswert.

Jedenfalls ist die Tatsache, dass wir in den inneren Organen von normalen Reizen für gewöhnlich keine Empfindung haben, kein Beweis gegen das Vorhandensein einer Sensibilität der Bauchhöhle.

Propping hält die Angabe von Kast und Meltzer, dass das lokal angewendete Cocain allgemeine Wirkung ausübe und damit auch die Sensibilität der inneren Organe aufheben könne, durch die von ihnen selbst beigebrachten Tatsachen für widerlegt, da bei ihren Tierversuchen auch das Peritoneum parietale unempfindlich geworden war und da die Injektion einen prompt beruhigenden Einfluss auf den psychischen Zustand des Tieres übte. Eine gleich weitgehende Wirkung sei aber beim Menschen nicht beobachtet worden. Zwar konnte Propping ebenso wie andere Autoren die

Erfahrung machen, dass bei nicht völlig ausreichender Lokalanästhesie die Menge des Narkoticums, die zur Herbeiführung der Toleranz nötig war, meist kleiner war als in der Norm, besonders auffallend bei Anwendung von Lumbalanästhesie. Neben psychischen Ursachen für diese Tatsache hält Propping eine Herabsetzung der Erregbarkeit des Centralnervensystems für möglich. Niemals komme es aber dabei zu einer Anästhesie fernliegender Organe. Er hält deshalb die Uebertragung der Resultate vom Tier auf den Menschen in diesem Punkte, ebenso wie betreffs der anästhesierenden Wirkung der Laparotomie für unstatthaft.

Propping hat auch zwei Beobachtungen an nicht narkotisierten und nicht anästhesierten Patienten angestellt, die im gleichen Sinne ausfielen wie die bei Anwendung von Lokalanästhesie gemachten Erfahrungen.

(Fortsetzung folgt.)

II. Referate.

A. Physiologie, allgemeine Pathologie.

Kritiken af Lennanders arbeten om känseln i bukhålan. Von G. Nyström. Upsala Läkareförenings förhandlingar, N. F., Bd. XIV. S. 168.

In einem Vortrage auf dem Schwedischen Chirurgenkongress in Stockholm 1909 gibt Verf. einen Bericht über die Kritik der Lennanderschen Behauptung von der Unempfindlichkeit der Bauchorgane und fasst seine Auffassung folgendermassen zusammen: Die von einigen Forschern bei Tieren beobachtete Schmerzempfindlichkeit der Bauchorgane steht in bemerkenswertem Widerspruch zu der von Lennander und anderen Chirurgen gewonnenen Erfahrung bei Operationen an Menschen. Dass die bei Menschen konstatierte Anästhesie der Bauchorgane durch die bei der Operation angewendeten lokalen Betäubungsmittel bedingt sein sollten. ist nicht bewiesen und auch nicht wahrscheinlich; die Kritik in dieser Hinsicht fordert inzwischen weitere Untersuchungen in Fällen, in denen Betäubungsmittel nicht angewendet worden sind. Würde bei solchen mit voller Sicherheit die Unempfindlichkeit der Bauchorgane bei verschiedenen experimentellen Eingriffen konstatiert werden, geben nach Verf.'s Ansicht Lennander's Hypothesen, wenn auch nicht streng bewiesen, eine rationellere Erklärung der Schmerzphänomene als diejenigen Theorien, die von einer noch nicht konstatierten Schmerzempfindlichkeit des Sympathicus ausgehen. Köster (Gothenburg, Schweden).

A case of complete transposition of the viscera; with post mortem report. Von Geo A. Allan. Brit. Med. Journ., 23. April 1910.

Patient litt an Mitralinsufficienz im Anschluss an acuten Gelenkrheumatismus und starb an ihr 8 Tage nach der Spitalsaufnahme. Der Spitzen-

stoss befand sich im 6. Intercostalraum 7 Zoll nach rechts von der Mittellinie, nach links reichte die Herzdämpfung bis $1^1/_2$ Zoll über die Mittellinie hinaus. Die Leber war unter dem linken Rippenbogen palpabel, der tympanitische Magenschall rechts nachweisbar und erstreckte sich bis an den Nabel herab. Die Milzdämpfung lag zwischen 9. und 10. Rippe rechts.

Nekropsie. Der linke Ventrikel lag vorn, funktionierte aber als rechter, die Vena cava mündete in den linken Vorhof. Die Aorta ging vom rechten Ventrikel aus, verlief zuerst nach links, dann rechts von der Wirbelsäule, links von ihr lag die Vena cava. Vom Aortenbogen entsprangen: 1. die Innominata; 2. die Carotis commun. dextra; 3. die Subclavia dextra. Die linke Lunge bestand aus 3, die rechte aus 2 Lappen. Die Gallenblase lag links vom Ligam. suspensor., die Milz auf der rechten Seite. Das cardiale Ende des Magens war rechts, der Pylorus links, Coecum und Appendix in der linken Fossa iliaca, in der rechten die Flex. sigmoidea. Die rechte Niere lag höher als die linke, der Testikel stand rechts tiefer. Herrnstadt (Wien).

Ueber Kochsalzstoffwechsel und Kochsalzwirkung beim gesunden Menschen. Von R. Tuteur. Zeitschr. f. Biol., Bd. LIII, Heft 7 und 8.

Versuche, die Verf. an sich selbst anstellte, hatten folgendes Ergebnis:

1. Ein absolutes tägliches Chlorgleichgewicht des gesunden menschlichen Organismus lässt sich weder bei mittleren noch hohen oder niedrigen Kochsalzgaben erzielen. Vielmehr folgen sich geringe Retentionen und entsprechend stärkere Entladungen von Chlor in stetem Wechsel.

2. Nach Ablauf längerer Zeitabschnitte wird bei mittlerer und niedriger Kochsalzeinnahme alles zugeführte Chlor in den Sekreten wieder gefunden; fortgesetzt reichlicher Kochsalzgenuss führt dagegen zu einer länger dauernden geringen Chloraufspeicherung im Organismus, während eine einmalige stärkere Chlorzulage innerhalb 48 Stunden wieder völlig ausgeschieden wird.

3. Der Chlorgehalt der Fäces ist sehr gering, im allgemeinen wächst und fällt seine Grösse mit der Masse des entleerten Kotes. Nur bei starken Kochsalzdosen, die eine Chlorretention im Körper bedingen, macht sich eine minimale Erhöhung der Chlorkonzentration der Fäces geltend.

4. Bei stets gleich grosser Wasserzufuhr veranlasst die Vermehrung der Salzeinnahme eine entsprechende Steigerung der Diurese. Chlor- und Wassersekretion durch die Nieren bewegen sich im grossen und ganzen in parallelen Linien.

5. Das infolge hohen Salzgenusses und angeregter Harnflut wachsende Bedürfnis nach Wasser sucht der Organismus durch eine sparsamere Flüssigkeitsabgabe durch den Darm sowie durch Haut und Lungen zu befriedigen. Bei geringen Kochsalzdosen sind dagegen die Fäces relativ wasserreich.

6. Je stärker die Wasserresorption durch die Darmschleimhaut ist, um so intensiver gestaltet sich die Aufsaugung fester Substanzen aus dem Verdauungskanal. So kommt es während der kochsalzreichen Zeit zu Stuhlverstopfung; dagegen sind an Tagen mit kochsalzarmer Diät die Darmentleerungen reichlich.

7. Die gleichmässige Zufuhr mittlerer Kochsalzmengen hat eine gewisse Bedeutung für die Erhaltung des Stoffwechselgleichgewichtes.

L. Müller (Marburg).

Ueber schädliche und nützliche Wirkungen der Fiebertemperatur bei Infektionskrankheiten. Von Fr. Rolly. Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 15.

Wir können die Temperatursteigerung, wenn sie sich in mässigen Grenzen hält, nach unseren jetzigen Kenntnissen als einen Vorgang auffassen, welcher ohne Frage mehr Heilwirkungen als Schädlichkeiten aufzuweisen hat. Wir erkennen in dem Auftreten der Temperatursteigerung das Bestreben des Organismus, sich schneller und intensiver der in ihn eingedrungenen Bakterien oder Giftstoffe zu entledigen oder letztere zu neutralisieren.

Wir werden daher in bezug auf die Behandlung der Infektionskrankheiten die fieberhafte Temperatursteigerung nur dann zu beeinflussen suchen, wenn die Temperatur hohe Grade (über 40 °) erreicht. Bei niederen Fiebertemperaturen werden wir nur dann zu einer mässigen antipyretischen Behandlung unsere Zuflucht nehmen, wenn andere Störungen, besonders von seiten des Centralnervensystems, vorliegen.

E. Venus (Wien).

Diseases of the orifices of the body. Von Peter Daniel. Brit. Med. Journ., 15. Januar 1910.

In Fällen, wo es bei Lebzeiten nicht möglich war, eine bestimmte Diagnose zu stellen, ergibt die Autopsie oft folgenden Befund: 1. negativ, wenn keine genügende Todesursache sich feststellen lässt; 2. in der Mehrzahl der Fälle eine Infektion eines oder mehrerer der verschiedenen kleinen Sinus im Mund, Nase, Ohr usw. Die Infektion bezieht sich auf die Gruppe der Strepto- und Staphylokokken, häufig auch der Pneumo- und Gonokokken; dabei ist zu bedenken, dass selbst die Autopsie oft inkomplett ist und septische Follikel der Tonsille, Empyem des Antrums, Alveolarabscess sowie Infektion der Urethra und Blase leicht übersehen werden können; die schweren Diarrhoen der Kinder sowie Strikturen der Urethra hinterlassen nur wenig Merkmale post mortem.

Verf. stellt folgende Grundsätze auf: 1. Die Mehrzahl der pathologischen Prozesse ist sekundär zur Erkrankung der Orificien. 2. Die hauptsächlich in Betracht kommenden sind Mund und Nase, Urethra und Vulva. 3. Von den Bakterien sind es in erster Linie die Kokken; dieselben wirken entweder direkt oder durch Herabsetzung der Resistenzfähigkeit des Körpers oder sie arbeiten mit anderen an der Destruktion und Produktion der Toxämie. 4. Eine grosse Zahl der Krankheiten hat schon in der Kindheit ihren Ursprung. 5. Eine weitere Reihe ist als kongenital aufzufassen. 6. Wiederholte kleine Infektionen können schliesslich zu virulenter Septikopyämie führen. 7. Viele Symptome sind die Folge von Toxinen, die sich in einem okkulten Teile des Körpers entwickeln. 8. Die Erkrankungen der Orificien lassen sich bei genauer Untersuchung häufig feststellen.

Die Resultate septischer Prozesse in Mund, Nase, Urethra oder Blase sind:

1. Lokal: Durch direkten Uebergang auf den Gastro-Intestinaltrakt, andererseits auf den Urogenitaltrakt, auf dem Wege des Lymphstromes zu den Drüsen des Halses und Thorax mit Infektion der Lunge und Pleura, durch Blutinfektion, ferner kommt es durch Empyem des Sin. front. zu Neurit. optica, durch Entzündung des Mittelohres zu cerebralen Prozessen.

2. Sekundär — Toxämie. Die absorbierten Toxine zirkulieren im Blut- und Lymphstrom und schädigen sämtliche Zellen und Strukturen des Körpers, dabei halten Gelenke, Schleimbeutel, Sehnen und Muskeln am längsten Stand, bis allmählich auch sie der Wirkung der Toxine unterliegen, wobei dann in der Regel die Erkrankung als primäre aufgefasst, die eigentliche Ursache dabei aber völlig übersehen wird.

Ganz besonders zu berücksichtigen ist die Zeit, die erforderlich ist, um einen latenten Prozess in jenen mit objektiven Symptomen überzuführen. Gallensteine brauchen Jahre zu ihrer Entwicklung, desgleichen Strikturen der Urethra, Pyosalpinx und ähnliche Beckenläsionen werden oft schon durch gonorrhoische Erkrankung in den Kinderjahren vorbereitet; Empyem eines Sinus ist nicht selten die Ursache für Pneumonie, schwere Morbillen und Scarlatina; die Anwesenheit okkulter Sepsis erklärt viele Fälle von Gicht, Neuritis, Arthritis, gewisse Herzerkrankungen und Hysterien.

Orale Sepsis äussert sich in folgenden Formen: Zahncaries, Gingivitis, Alveolarabscess, Ulceration von Zunge, Gaumen, Wangen, Infektion der Speicheldrüsen: sie ist eine häufige Ursache von Colitis, Pericolitis und Gastritis. Cirrhose der Leber ist nicht immer die Folge von Alkoholismus, nicht selten ist sie bloss ein Teil der Erkrankung des ganzen Abdominaltraktes; Geistesstörung lässt sich manchmal nicht unschwer auf chronische Intoxikation zurückführen, puerperale Manie ist kombiniert mit streptokokkaler Sepsis des Uterus und der Parametrien; es folgt daraus, dass der uro-poetische und der Gastrointestinaltrakt die 2 grossen Systeme sind, welche am häufigsten die Pforte zur Resorption von Toxinen abgeben.

Bei chronischer Sepsis des Urogenitaltraktes ist die Möglichkeit einer Erkrankung der Niere mit Urämie enorm gesteigert; Gonorrhoe führt oft zu ulcerativer Endocarditis, multiplen Abscessen in den Gelenken, Peritonitis und auch zu cerobrospinaler Meningitis.

Die Kombination von Infektion mucöser Membranen mit dermatologischen Erkrankungen, wie chronischem Gesichtsödem, Lupus vulgar. und erythematodes, Erysipel, Abscess des Tränensackes, lässt sich öfters beobachten.

Wenn das lymphatische System an der Dissemination der Bakterien und ihrer Produkte teilnimmt, so müssten eigentlich auch die Lymphdrüsen beteiligt sein — es ist jedoch sehr wahrscheinlich, dass der Ursprung der Lymphocythämie, des Status lymphaticus und ähnlicher Affektionen mit septischen und toxischen Prozessen zusammenhängt. Das sogenannte Pfeifer'sche Drüsenfieber hängt zusammen mit gastro-intestinalen Störungen, desgleichen der toxämische Infantilismus; fast 70 % der Gelenkserkrankungen haben den nämlichen Ursprung, 10 % hängen mit dem Urogenitaltrakt zusammen, weitere 10 % sind tuberkulös oder syphilitisch und 10 % ohne auffindbare Ursache.

Die Prognose aller dieser einschlägigen Erkrankungen hängt ab von

der An- oder Abwesenheit einer Infektion des Urogenital- oder Gastrointestinaltraktes. Herrnstadt (Wien).

Ueber Chinintod. Von Gustav Baermann. Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 45.

Mitteilung eines Falles, in dem ein kräftiger Mann nach Darreichung von 2 Dosen Chinins von je $^1/_2$ g (Malaria) kaum 4 Stunden später unter den Erscheinungen profuser Blutungen aus Nase, Magen-Darmkanal, in die Haut und Schleimhäute starb. E. Venus (Wien).

B. Muskeln.

Ueber Muskelhernien. Von E. Lexer und H. Baus. Münchener medizinische Wochenschrift 1910, No. 10.

Es kann ein reiner Muskelbruch ohne gleichzeitige Verletzung des Muskels nur dann vorliegen, wenn aus einem fühlbaren Faszienspalte im Ruhezustande ein Muskelwulst hervortritt, welcher bei der Kontraktion verschwindet. Ist das Gegenteil der Fall, vermehrt sich der Muskelwulst bei der Kontraktion, so liegt bei fühlbarem Faszienschlitze die Verbindung einer Faszienverletzung mit einem gänzlich oder teilweise eingetretenen Muskelrisse vor. Bei fehlender Faszienbruchpforte kann der bei der Kontraktion anschwellende Muskelwulst nur einer Muskelzerreissung entsprechen.

Die Hernie des unverletzten Muskels steht also der des verletzten gegenüber. Der Unterschied liegt darin: der unverletzte Muskel wölbt sich aus dem Risse der Faszie nur im schlaffen Zustande vor und zieht sich im kontrahierten und bei passiver Dehnung des Muskels zurück. Der verletzte Muskel dagegen tritt im kontrahierten Zustande stärker und härter als in der Ruhe hervor. E. Venus (Wien).

Die Rolle der isolierten Muskelatrophie als diagnostisches Symptom zur Lokalisation von tuberkulösen Knochenherden. Eine klinische Studie von Nichans. Centralblatt f. Chirurgie 1910, No. 25.

Während eines Jahrzehntes liess es sich Nichans angelegen sein, das Verhältnis der Atrophie der Musculatur beim Vorhandensein tuberkulöser Knochenherde klarzulegen und zu ergründen, ob eine gewisse Gesetzmässigkeit in der Erscheinung zu ergründen ist, die auch in diagnostischer Hinsicht wertvoll wäre.

Nichans kam zu folgendem Ergebnis: Einem Knochenherde entspricht jeweilen die deutliche Atrophie eines einzelnen Muskels oder einer Muskelgruppe, die im betreffenden Knochensegmente inseriert oder ihren Ursprung nimmt. E. Venus (Wien).

Zur Aetiologie des Myositis ossificans traumatica. Von P. Ewald. Centralblatt f. Chirurgie 1910, No. 22.

E. stellt folgende Hypothese auf: Von den einzelnen Gelenkteilen, welche die Gewebe zur Knochenneubildung in der Art der Ausbreitung und Entwicklung, wie wir sie bei Myositis ossificans beobachten, beeinflussen können, kommt nur die Synovia in Betracht; sie kann sich in die Muskelinterstitien ergiessen und Veranlassung zu dem schalenförmigen Bau der Verknöcherung geben, sie lässt auch — als entwicklungsge-

schichtlich eng verwandt mit dem Knochen-Knorpelgewebe — die Vorstellung zu, dass sie einen Reiz auf das Muskelbindegewebe ausüben kann. Für diese Annahme spricht auch das häufige Recidiv nach zu frühzeitig vorgenommener Operation, dafür auch der oft angegebene Befund von Cysten im Tumor mit bernsteinheller (synoviaähnlicher?) Flüssigkeit. Zur Herausbildung einer Myositis ossificans scheint aber immer zu gehören, dass ein fleischiger, breiter Muskel der verletzten Gelenkstelle aufliegt und dieser erheblich gequetscht oder zerrissen ist.

E. Venus (Wien).

Entérococcémie et hématome suppuré du grand droit abdominal chez un typhique. Von M. Lacquel-Lavastine et P. Baufe. Comptes rend. hebdom. des séances de la Soc. de Biolog., Bd. LXVIII, 28. Januar 1910.

Im Verlaufe eines Typhus traten in verschiedenen Organen Blutungen auf. Unter anderem entwickelte sich ein Hämatom des Musculus rectus abdominis. Eine Temperatursteigerung zur Zeit der Rekonvalescenz war durch eine Septikämie hervorgerufen; aus dem Blute liess sich Enterococcus züchten. Nach Ablauf dieser komplizierenden Infektion trat eine neuerliche Temperatursteigerung ein; das erwähnte Hämatom erwies sich als vereitert, der Infektionserreger war diesmal das Bacterium coli.

Reach (Wien).

Zur Behandlung der Krampfanfälle nach orthopädischen Operationen. Von A. Schanz. Centralblatt für Chirurgie 1910, No. 2.

Es kommt vor, dass nach Redressement von Knie- und Hüftgelenkdeformitäten, nach Osteoklasien, nach Klumpfusskorrektion, nach besonders schwierigen Hüftgelenkseinrichtungen usw., kurz nach Vornahme der orthopädischen Operationen die Patienten unter epileptiformen Anfällen erkranken und teilweise auch in diesen Anfällen starben.

Es sind dies Fälle von Fettembolien in den Hirngefässen, die dadurch entstehen, dass bei den fraglichen Operationen Fett aus dem Knochenmark in die Blutbahn gepresst wird.

Schanz wendet in diesen Fällen Kochsalzinfusionen an, die eine sichtbare günstige Wirkung ausüben und deren Leistungen um so besser sind, je frühzeitiger und reichlicher sie gemacht werden.

E. Venus (Wien).

Ueber segmentäre Bauchmuskellähmung (bei Poliomyelitis acuta anterior und Kompression des Rückenmarks). Von Kurt Goldstein. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. XXXVIII, Heft 1 u. 2.

Verf. kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu folgenden Schlüssen:

1. Die Bauchmuskeln sind nicht multiradikulär versorgt, sondern es entsprechen den einzelnen Muskeln und Muskelabschnitten gesonderte Kerngruppen der Vorderhörner, es gibt also isolierte Lähmungen einzelner Muskeln und einzelner Teile derselben bei Rückenmarkserkrankungen.

2. Die Centren der Recti liegen höher als die der Obliqui, das Centrum des untersten Rectumabschnittes wahrscheinlich in der Höhe des mittleren Obliquusabschnittes und entsprechend die anderen Ab-

schnitte der Recti. Die Lage der Centren ist individuell etwas schwankend. Das unterste Drittel der Obliqui dürfte in das 12. oder 11. Dorsalsegment, das unterste Drittel des Rectus in das 10. und 11. resp. höher zu lokalisieren sein. Gelegentlich mag das Centrum aber auch bis ins 12. Dorsalsegment herabreichen. Im letzten Falle liegen die Obliquuscentren wahrscheinlich auch tiefer.

3. Die Lordose der Lendenwirbelsäule bei Bauchmuskellähmung ist das mechanische Resultat des Fortfalls der Rectuswirkung auf die Stellung des Beckens. v. Rad (Nürnberg).

C. Leber, Gallenwege.

Discussion on affections of biliary passages. Australasian medical congress, Oktober 1908.

Dr. Fiaschi (Sydney) spricht zugunsten der Cholecystektomie bei verdickter und kontrahierter Gallenblase. Für die Operation ist die Durchtrennung des Lig. falciforme oft von grossem Vorteile. Wird der Duct. choledochus eröffnet, so ist es nötig, ihn zu drainieren.

Dr. Maitland (Sydney) glaubt, dass die subcostale Inzision den anderen vorzuziehen sei; die Blase wird dadurch am besten freigelegt, ohne dass Nerven durchtrennt werden.

Dr. Duncan (Kington) ist gegen die subcostale Inzision und zieht die Methode von Mayo-Robson und Beran vor.

Dr. Cooke (Melbourne) schliesst nach der Operation die Blase durch Naht, wenn keine Suppuration bestand; sonst wendet er 48 stündige Drainage an.

Dr. Bowker (Sydney) schliesst sich der Anschauung Hinders an, dass der Schmerz bei Gallensteinkolik durch Dilatation der Blase hervorgerufen wird; Cholecystektomie würde er nie empfehlen. Beim Drainieren wird das Drain durch Naht fixiert.

Dr. Bild (Melbourne) empfiehlt eine kleine Inzision, die, wenn nötig, nach oben hin zu verlängern ist.

Dr. Moore (Melbourne) glaubt, dass die Ursache der Schmerzen eine differente ist und dass gewiss in einzelnen Fällen der Durchtritt des Steines durch den Ductus dieselben verursacht. Was die Operation anbelangt, so spricht er sich für die subcostale Inzision und für Cholecystektomie aus.

Dr. Jackson (Brisbane) plädiert für die S-förmige Inzision und für Entfernung der Gallenblase, wenn der Duct. choledochus frei ist.

Dr. Ramsay (Launcester) macht Cholecystektomie, wenn die Blase so erkrankt ist, dass sie funktionsunfähig wird. Bei Infektion des Duct. choledochus macht er Drainage.

Dr. Syme (Melbourne) wendet in der Regel die Inzision nach Moynihan an, die subcostale nur dann, wenn die Wand verdickt ist, und eher bei Männern als bei Frauen. Bei Erkrankung der Gallenblase entfernt er dieselbe, doch müssen vorher stets die Gallenwege genau untersucht werden.

Dr. Eiles (Adelaide) fixiert die Drains im Ductus mittels Catgut. Cholecystektomie möchte er nicht verallgemeinert wissen.

Dr. Hinder spricht gegen Cholecystektomie und zugunsten der Cholecystostomie. Herrnstadt (Wien).

Angiocholite subaigue, traitée et guérie par le drainage du canal hépatique. Von Lejars und Siredey. Bullet. et Mém. de la Soc. des Hôpitaux de Paris 1910, S. 272.

Ein ausführlich mitgeteilter Fall von Cholangitis gibt Anlass zur Besprechung der chirurgischen Therapie dieser Erkrankung. Lejars gibt der Choledochusdrainage überall, wo sie ausführbar ist, den Vorzug vor der Cholecystostomie. Reach (Wien).

Operationer vid sjukdomar i gallvägarne. Von G. Ekehorn. Upsala Läkareförenings förhandlingar, N. F., Bd. XIV, S. 330.

Kurzer kasuistischer Bericht über 3 Fälle von Cholecystotomie mit Sutur und Versenkung der Gallenblase, 6 Fälle von Cholecystostomie, 12 Fälle von Cholecystektomie, 1 Fall von Cholecystenterostomie, 2 Fälle von Cholecystektomie und gleichzeitiger Choledochotomie, 2 Fälle von Lösung von Adhärenzen um die Gallenblase und 2 Fälle von Laparotomie wegen allgemeiner Peritonitis nach Ruptur der Gallenblase, mit letalem Ausgang in 1 Falle von Cholecystektomie und Choledochotomie und den 2 Fällen von Peritonitis.

Köster (Gothenburg, Schweden).

The surgery of the bile passages and pancreas. Von H. Critschley Flinder. Australasian medical congress, Oktober 1908.

Der Schmerz bei Gallensteinkolik hat nichts zu tun mit dem Durchtritt eines Steines durch den Kanal, sondern wird verursacht durch den temporären Verschluss der Gallenblase mit nachfolgender Dilatation sowie durch gelegentliche adhäsive Peritonitis zwischen Gallenblase und Umgebung.

Durch Veränderung des Sekretes und Reizung der Membranen kommt es zunächst zur Schwellung, später zur Obstruktion der Gallenwege und durch Abstossung von totem Epithel zur Bildung von Gallensteinen; weiterhin durch Verschluss der Kanäle von seiten eines Steines zu Dilatation der Blase, Schmerz und Icterus, Erbrechen und farblosen Stühlen. Aehnliche Symptome können gelegentlich bestehen bei Ulcus duodeni, wiederholten Attacken von Appendicitis, Hydatidencyste und maligner Erkrankung der Gallenblase.

Bei geringer Druckempfindlichkeit der Blasengegend wird oft interne Behandlung erfolgreich sein. Bei vorgeschrittenen Fällen ist unbedingt die Operation am Platze, um der Abscessbildung und Ruptur vorzubeugen; häufig findet man dabei ein derbes und vergrössertes Pankreas, gelegentlich auch Zucker im Urin. Der Schmerz bei Pankreatitis ist epigastrisch und für lange Zeit persistierend; die Temperatur ist dabei in der Regel subnormal, die Palpation ergibt nichts Positives; die Anwesenheit von Zucker bestätigt die Diagnose. Die Prognose ist nur bei partieller Erkrankung des Pankreas günstig. Zweck der Operation ist: 1. Abfluss der toxischen Sekrete; 2. Rückbildung der entzündlichen Infiltration durch Drainage. Herrnstadt (Wien).

A case of acute rupture of the gall bladder. Von C. E. Todd. Australasian medical congress, Oktober 1908.

Die Ruptur tritt an der Stelle des geringsten Widerstandes auf,

das ist am Fundus oder nahe demselben; der Riss ist gewöhnlich triangulär, die rupturierte Blase ein kleines, narbiges Organ, durch wenige Adhäsionen mit der Oberfläche der Leber verbunden. Durch Anwesenheit von Steinen wird die Gefahr der Ruptur eher verhindert. Die Ursache der Ruptur ist Obstruktion im Duct. choledochus durch einen ihn völlig abschliessenden Stein, dazu muss noch irgendein Trauma treten, um die Ruptur zu veranlassen. Durch die spasmodische Kontraktion des Diaphragmas und der Abdominalmuskeln wird die dilatierte Blase zwischen Leber und Colon dermassen zusammengepresst, dass sie schliesslich rupturiert.

Symptome und physikalische Zeichen. In der Regel gehen wiederholte Attacken von Cholelithiasis mit mehr oder weniger ausgeprägtem Icterus voraus; gelegentlich fühlt man während einer Attacke die gespannte und schmerzhafte Blase; das Abdomen ist konstipiert und wird allmählich tympanitisch, mit der Zeit kommt es zu Erbrechen und Collaps. Das Hauptsymptom ist die rasch zunehmende Dämpfung unter der Leber und die tympanitische Area über der linken Seite des unteren Abdomens.

Die Behandlung besteht in frühzeitiger Operation.

Herrnstadt (Wien).

Néoformations adénomateuses par compression extrinsèque de la portion terminale du cholédoque. Ictère par rétention. Von H. Claude und M. Lourdel. Bullet. et Mém. de la Soc. des Hôp. de Paris 1910, S. 692.

Die Rolle, welche die Gallensteine nicht selten in der Aetiologie der malignen Neoplasmen der Gallengänge spielen, hat in dem hier berichteten Falle ein von der Nebenniere ausgehender Tumor übernommen, der den Choledochus von aussen komprimierte. Auch sonst ist der Fall bemerkenswert; es ist die erste Beobachtung eines reinen Adenoms der Endpartie des Choledochus.

Reach (Wien).

D. Niere, Ureter.

Die funktionelle Nierendiagnostik. Von V. Blum. Wiener klin. Wochenschr. 1910, No. 19.

Als Einleitung zu diesem in der „Gesellschaft für physikalische Medizin" gehaltenen Vortrage gibt Bl. zunächst einen kurzen Ueberblick über die Physiologie der Nierenfunktion, von denen besonders die osmoregulatorische Funktion und die innere Sekretion der Niere besprochen werden. Nach diesen einleitenden Darstellungen wendet sich Bl. zur Schilderung der Methoden, die wir zur Prüfung der einzelnen Teilfunktionen der Niere besitzen, und zwar zunächst der älteren Methoden: Diagnose der Niereninsufficienz 1. aus den entfernten Symptomen (Wirkungen auf den Gesamtorganismus, den Blutdruck, das Gefässsystem, Oedeme) und 2. aus der chemisch-physikalisch-mikroskopischen Untersuchung des Harnes, deren wichtigste Ergebnisse in Kürze rekapituliert werden.

Der grössere Teil von Bl.'s Arbeit befasst sich naturgemäss mit den neueren Methoden der funktionellen Nierendiagnostik, und zwar beginnt er seine Ausführungen mit der Schilderung von Experimenten

Bouchard's und seiner Schüler, welche versuchten, die Toxizität des Urins als Massstab für die Funktionstüchtigkeit der Niere zu verwerten. Diese Methode hat sich bis jetzt aus verschiedenen Gründen nicht bewährt. Als nächstes Verfahren bespricht Bl. die Beurteilung der Nierenfunktion durch Bestimmung der molekularen Konzentration des Harnes und Blutes (nach v. Koranyi).

Für die wertvollsten Methoden hält Bl. die Methode der experimentellen Polyurie nach Albarran, da dieselbe bis jetzt allein einen Schluss auf die latente Reservekraft einer Niere gestattet, sowie die Indigokarminprobe nach Voelker und Joseph.

Weit weniger Wert kommt nach Bl. der Phloridzinmethode zu, gleichviel, ob man die quantitative Bestimmung des Zuckers oder den Beginn der Zuckerausscheidung als Massstab für die Funktion der Niere betrachtet.

Was nun die Durchführung der Funktionsprüfung betrifft, so unterscheidet Bl. 1. ideale, leicht zu beurteilende Fälle (etwa 50 %), für welche die älteren Methoden genügen, 2. zweifelhafte, schwer zu beurteilende Fälle, in denen es notwendig erscheint, eine Prüfung der einzelnen Teilfunktionen der Niere durchzuführen, und 3. Fälle von Nephrolithiasis und anderen Nierenkrankheiten, bei welchen konservative Operationsmassnahmen in Frage kommen. von Hofmann (Wien).

Diagnostic et traitement des nephrites hématuriques unilatérales. Von R. M. Fronnchteine. Ann. d. mal. gén.-urin. 1910, No. 10.

F. leugnet die Möglichkeit des Vorkommens einer renalen Hämaturie ohne anatomische Läsion der Niere. Hingegen können nach F. schon ganz unbedeutende Nierenläsionen zu heftigen Blutungen führen. Hämorrhagische Nephritiden können sowohl beiderseitig als auch einseitig sein. In letzterem Falle ist ein chirurgisches Eingreifen angezeigt.

von Hofmann (Wien).

Casi di litiasi delle vie orinarie osservati dal 1898 al 1909. Von G. Nicolich. Folia urolog. 1910, No. 10.

In den Jahren 1898—1909 gelangten 73 Fälle von Steinniere zur Operation, und zwar handelte es sich 36 mal um aseptische (31 Nephrotomien mit 3 Todesfällen und 5 geheilte Nephrektomien) und 37 septische Fälle (7 Nephrotomien mit 4 Todesfällen und 30 Nephrektomien mit 2 Todesfällen. Weiterhin wurden 3 Fälle von Anuria calculosa operiert (1 Todesfall). Von Uretersteinen wurden 3 operiert und geheilt. Wegen Blasensteine wurden 132 Lithotripsien (2 Todesfälle), 107 Blasenschnitte (10 Todesfälle), 5 Blasenschnitte mit Prostatektomie (1 Todesfall) ausgeführt. Schliesslich gelangten noch zur Operation: 2 Prostatasteine (geheilt), 24 Harnröhrensteine (3 Todesfälle), 2 Steine in einem Divertikel der Harnröhre (geheilt), 2 Steine in der Vorhaut (geheilt).

von Hofmann (Wien).

Ueber die Versorgung der Ureteren nach der wegen Tumoren vorgenommenen Blasenexstirpation (axiale Ureterimplantationen in den Darm). Von B. v. Rihmer. Folia urolog., Juni 1910.

R. hat an Hunden zahlreiche Versuche angestellt und kommt zum Resultate, dass das weitere Schicksal der Operierten eher davon abhängt,

wie man implantiert, als wohin man in den Darm implantiert. Verengerung der neuen Oeffnung hat Niereneiterung zur Folge, welche die Niere rasch zugrunde richtet; bei weiten Oeffnungen stellt sich eine aszendierende Koliinfektion ein, welche langsam die Niere erreicht.

von Hofmann (Wien).

Des injections de pâte bismuthée en chirurgie urinaire. Von Heitz-Boyer und Moreno. Ann. d. mal. gén.-urin. 1910, No. 11.

Die Beck'sche Methode der Injektion von Wismutpasten in Ureterfisteln hat den beiden Autoren sehr gute diagnostische und zufriedenstellende therapeutische Resultate gegeben. Sie empfehlen folgende Zusammensetzung: Vaselin 20,0, Paraffin, Lanolin, Bismut. subnitric. āā 10.0.

von Hofmann (Wien).

III. Bücherbesprechungen.

Die ortsfremden Epithelgewebe des Menschen. Untersuchungen und Betrachtungen. Von Hermann Schridde. 6. Heft der „Sammlung anatomischer und physiologischer Aufsätze". Herausg. von Prof. E. Gaupp und Prof. W. Nagel. Jena 1909. Gustav Fischer.

Wohl niemand ist berufener als Schridde, eine kurze und übersichtliche Darstellung dieser so überaus schwierigen Materie zu geben, da er über diesen Gegenstand grundlegende Untersuchungen veröffentlicht hat. In dem vorliegenden kleinen Hefte, das für normale und pathologische Anatomen von grösstem Interesse ist, führt Verf. formale Akkommodation, Prosoplasie (die Weiterdifferenzierung der Epithelien über die normale Ausdifferenzierungszone hinaus), Heteroplasie (das Dominieren von ortsunterwertigen Organmerkmalen) und die Metaplasie in seltenen Beobachtungen vor. Wenn auch dieser Aufsatz ein für Internisten und Chirurgen etwas abseits liegendes Gebiet behandelt, so erweitert doch die Kenntnis dieser Tatsachen unser Verständnis für das Vorkommen mancher Tumoren.

Raubitschek (Czernowitz).

Le tabagisme. Étude expérimentale et clinique. Von Abel Gy. Thèse de Paris 1909. G. Steinheil. 327 S.

Eine umfangreiche und eingehende Monographie, in welcher die Frage der Tabakintoxikation klinisch und experimentell studiert wird.

Bei Tieren erzeugt die Tabakvergiftung Störungen im Bereiche der Genitalsphäre (Neigung zum Abortus), Diarrhoen, Leberveränderungen (Blutungen, Cirrhose), mässige Läsion der Nieren und Nebennieren. Das Atherom, bedingt durch Tabakintoxikation, ist experimentell nur ausnahmsweise zu erzielen. Abmagerung ist häufig, Hirnrindenläsionen sind regelmässig vorhanden.

Die baktericide Wirkung des Tabakrauches ist den einzelnen Mikrobenarten gegenüber sehr different (relativ gross gegenüber den Streptokokken). Unwirksam in dieser Hinsicht sind Aufgüsse, Nikotinlösungen usw. Durch sogenannten nikotinfreien Tabak hat Gy beim Tiere die gleichen Intoxikationen wie durch anderen Tabak erhalten.

Beim Menschen ruft die chronische Tabakintoxikation Leucoplacia buccalis, Dyspepsien, laryngeale und pulmonale Störungen, Angina pectoris, Claudicatio intermittens, Nervenstörungen, Alterationen des Gehörs und des Auges hervor.

Umfangreiches Literaturverzeichnis.

Hermann Schlesinger (Wien).

Die Erkrankungen des Auges im Kindesalter. Von Peters. Bonn 1910. Cohen. 273 S. 6 M.

Der Verf., der Vertreter der Augenheilkunde an der Universität Rostock, welcher uns im verflossenen Jahre „die angeborenen Fehler und Erkrankungen des Auges" bescherte, bietet dem Praktiker in seinem neuen Werke ein für dessen Zwecke hervorragend geeignetes Buch, sich über den augenblicklichen Stand der einschlägigen Fragen zu unterrichten. Wie P. selbst hervorhebt, deckt sich die Darstellung der Augenerkrankungen beim Erwachsenen natürlich in vielen Fällen mit der des Kindesalters, aber dennoch scheint das Werk eine bestehende Lücke auszufüllen (ich erinnere nur an das Kapitel der „Schulfollikel", der gonorrhoischen Erkrankung beim Neugeborenen, der phlyktänulären Ophthalmie, der Keratomalacie des Neugeborenen usf.). Die Art der Darstellung ist eine klare, leicht verständliche, das Notwendige absolut umfassende. Besonders der Pädiater dürfte aus dem Studium des Werkes, das niemals ermüdend, sondern stets anregend wirkt und dessen Anordnung auch sehr übersichtlich ist, reichen Nutzen ziehen. Kaupe (Bonn).

Pratique de la chirurgie antiseptique. Von Lucas-Championnière. Leçons professées à l'Hôtel Dieu. Paris 1909, G. Steinheil.

Der berühmte Pariser Chirurg gibt hier ein Kompendium der Anwendung der antiseptischen Chirurgie, deren unbedingter und begeisterter Anhänger er noch immer ist. Das grösste Hindernis für die allgemeine Anwendung der Antisepsis ist, so meint er, das vollständige Verkennen einer Methode, die man zu kennen sich einbildet, wenn man das Prinzip der Vernichtung der Keime in irgendeiner beliebigen Weise anwendet. Und doch ist die Antisepsis eine klinische Methode, die man sich nicht irgendwie zurechtlegen kann, sondern die man lernen und mit Ausdauer und Gewissenhaftigkeit anwenden muss. In diesem Sinne gibt der Verf. in den 33 Kapiteln seines Werkes genaue Anleitungen zur Ausführung des antiseptischen Verfahrens. Wenn man auch nicht alles unterschreiben möchte, so wird der Chirurg doch manches davon — so vor allem die Anwendung des Wasserstoffsuperoxyds, welches der Verf. in die Chirurgie eingeführt hat — mit Nutzen verwenden können. Jedenfalls ist das Buch interessant und lesenswert.

Maximilian Hirsch (Wien).

Inhalt.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Professor Dr. HERMANN SCHLESINGER, Wien, I, Ebendorferstrasse 10, wird gebeten.

Man bittet, redaktionelle Zuschriften mit dem Adressenzusatz „Für die Redaktion des Centralblattes für die Grenzgebiete" versehen zu wollen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a. S.

CENTRALBLATT

für die

Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie.

Herausgegeben von

Dr. Hermann Schlesinger,

Professor an der Universität Wien.

Verlag von GUSTAV FISCHER in Jena.

XIII. Band.	Jena, 5. Oktober 1910.	Nr. 17.

Das Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie erscheint in zwanglosen Heften im Umfange von etwa 3 Druckbogen, die zu einem Bande vereinigt werden, dessen Umfang 60 Druckbogen betragen wird. Das Abonnement für das Centralblatt kostet 24 Mark für den Band. — Die Abnehmer der **Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie**, herausgegeben von A. von Eiselsberg und B. Naunyn, erhalten das Centralblatt zum Vorzugspreise von 20 Mark.

I. Sammel-Referate.

Bakterio- und Serotherapie des Carcinoms. Die Anästhesie- und Saugtherapie.

Von Dr. **Ernst Venus,**
Assistent der chirurgischen Abteilung der Wiener Poliklinik.

(Schluss.)

Literatur.

565) Hagenthorn, Zur Cancroinbehandlung des Krebses. Therap. Monatshefte 1903, H. 11. — 566) Hahn, Inaug.-Diss. Bonn 1870. — 567) Ders., Ein kasuistischer Beitrag zur Behandlung bösartiger Neubildungen mit Röntgenstrahlen. Fortschritt auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1903, Bd. VIII, p. 102. — 568) Ders., Hat die Röntgentherapie gehalten, was sie versprochen? Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1904, Bd. VIII, p. 313. — 569) Ders., Verhandlungen der Deutschen Röntgengesellschaft. I. Kongress 1905, p. 204. — 570) Hald, Untersuchungen über Trypsinpräparate. Nordisk. Tidsskrift for Therapi 1907, Sept. — 571) Ders., Comperative researches on the tryptic strength of different trypsin preparations and on their action on human body. Lancet 1907, 16. November. — 572) Hall-Edwards, The Roentgen-rays in the treatment of cancer. Archiv. of the Roentgen-Rays 1905, Januar. — 573) Hallopeau, Deux cas du cancer de la langue. Bullet. de l'acad. des scien. 1904, 28. Juni. — 574) Hammond, On the jure of radium in a case of rode ulcer. Brit. med. Journ. 1904, 23. April. — 575) Haret, Some symptoms of a toxaemic nature manifested during the course of treatment by three patients suffering from non ulcerated cancer of the breast. Archiv. of the Roentgen-Rays 1905, Januar. — 576) Ders., Cancer du col de l'utérus traité avec succès par la roentgénothérapie. Verhandlung der deutschen Röntgengesellschaft, I. Kongress 1905, p. 174. — 577) Ders., Traitement radiothérapique des cancers. Kongress Grenoble 1904. — 578) Haret et Tuffier, Traitement radiothérapique des cancers. Archiv d'éléctric. méd. 1904, 25. Nov. — 579) v. Harlingen, Notes on the treatment of epithelioma by means of caustic potosh. The Journ. of cut. dis.

1906, August. — 580) Harret et Desfosses, Un cas d'épithélioma de la face traité par la radiothérapie. Trib. méd. 1904, No. 3. — 581) Hartmann, Ligatures atrophiantes dans le traitement des tumeurs utérines. Ann. de Gyn. et Obst., t. XLIX, p. 110. — 582) Hartmann et Fredel, Ligatures atrophiantes dans le cancer inopérable de l'utérus. Soc. chir. Paris 1898, 8. Februar. — 583) Hasse, Zur Krebsheilung. Virchow's Archiv, Bd. CXLVI, H. 2. — 584) Ders., Zur Krebsheilung. Virchow's Archiv, Bd. CXLIX, H. 2. — 585) Haussmann, Versuche über die Wirkung des Aetzkali auf bösartige Geschwülste. Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäk. 1877, Bd. II. — 586) Havas, Krebsbehandlung durch Chinin. Orvosi hetilap 1908, No. 14. — 587) Hearn, The action of X-rays on inoperable cancer. Philad. acad. of surg. Annal. of surgery 1902, August. — 588) Heaton, Ueber die Behandlung des Krebses mit Radium. Wratsch. Gazeta 1907, No. 36. — 589) Heidingsfeld, Treatment of cutaneous cancer. Journ. of the Amer. med. Assoc. 1900, 13. Juli. — 590) Heinatz, Ueber die Behandlung des Carcinoms mit Radium. Russki Wratsch 1907, No. 10. — 591) Ders., Ueber die Behandlung von carcinomatösen Neubildungen mit Radium. Wratschebnaja Gazetta 1907, No. 36. — 592) Heine, Ueber parenchymatöse Injektionen zur Zerteilung von Geschwülsten. Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. XV, p. 80. — 593) Heineck, Newer local anesthetics Holocain, Nirvanin, Orthoform. The Bacillus 1901, Jänner. — 594) Hélonin, L'Orthoforme. Bull. des Scienc. pharmacolog. 1900, No. 11. — 595) Henning, Lebensdauer des Mammacarcinoms und die Lebensdauer bei Carcinoma mammae. Festschr. zum Credé-Jubiläum. Separatabdruck aus den Beitr. zur Geburtsh. und Gynäk. — 596) Henry, Statistische Mitteilungen über den Brustkrebs. Breslau 1879. — 597) v. Herff, Chlorzink gegen Carcinom, Phenol gegen Endometritis. Münchner med. Wochenschrift 1908, No. 7. — 598) Héricourt, J. et Richet, Ch., Traitement d'un cas de sarcome par la sérothérapie. Compt. rend. 1895, No. 17. — 599) Dies., Traitement d'un cas de sarcome par la sérothérapie. L'Union méd. 1898, No. 18. — 600) Dies., De la sérothérapie dans le traitement du cancer. Compt. rend. 1895, No. 17. — 601) Dies., De la sérothérapie dans le traitement du cancer. Acad. de scienc. 1895, 21. Okt. La semaine méd. 1895, No. 52. — 602) Herman, A case of recurrent cancer of the breast treated by oophorectomy and thyroid extract. Lancet 1898. — 603) Ders., The termination of a case of recurrent mammary cancer treated by oophorectomy. Lancet 1904, 16. Januar. — 604) Hermann, Erfahrungen über die Behandlung von Neubildungen mittels subkutaner Injektionen von Nitras argenti nach der Methode des Professors Thiersch. Wiener med. Presse 1867, No. 9—11. — 605) Hermet, Application de la méthode de Černý-Truneček à la guérisson de l'épithelioma de la face. Annal. de Dermatol. 1898, No. 6. — 606) Herring, Treatment of papilloma of the bladder by nitrate of silver. Brit. med. Journ. I, p. 183. — 607) Hertel, Sarkom, mit Coley's Fluidextrakt behandelt. Hospitalstidende 1909, No. 14. — 608) Herxheimer, Internat. Konferenz f. Krebsforschung 1906, Sept. Zeitschrift f. Krebsforschung 1906. — 609) Heyerdahl, Röntgenbehandling ved maligne Tumour. Magaz. for Lägevid 1906, p. 329. — 610) Hirschberg, Heilung eines Hautepithelioms. Berliner klin. Wochenschrift 1905, No. 41. — 611) Hoadley, Nouveau traitement de l'épithélioma. Chic. Med. Rec. 1896, p. 394. — 612) Hofbauer, Experimentelle Beiträge zur Carcinomfrage. Wiener klin. Wochenschrift 1907, No. 41. — 613) Ders., Grundzüge einer Antifermentbehandlung des Carcinoms. Berliner klin. Wochenschrift 1908, No. 30. — 614) Hoffmann, Ueber Pancreatin bei Carcinom. Münchner med. Wochenschrift 1907, No. 46. — 615) Ders., Ueber den Einfluss der Fulguration auf die Lebensfähigkeit der Zellen. Münchner med. Wochenschrift 1908, No. 40. — 616) Holding, Therapeutischer Wert der Röntgenstrahlen bei bösartigen Geschwülsten. Albany Med. Annals 1903, Febr. Ref. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. VI, p. 245. — 617) Holland, Die Röntgenbehandlung maligner Geschwülste. Liverpool, Med.-Chir. Journ. 1905, Januar. — 618) Holländer und Pesci, Ein neues Heilprinzip in der Behandlung der Krebskrankheit. Wiener med. Wochenschrift 1907, No. 11. — 619) Holzknecht, Die Röntgentherapie am Röntgenlaboratorium im k. k. allgemeinen Krankenhause in Wien. Wien, Deuticke 1904. — 620) Ders., Epitheliomtherapie. 74. Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte, Karlsbad 1902. — 621) Ders., Paget's disease, mit Röntgenstrahlen behandelt. Wiener klin. Wochenschrift 1903, p. 1318. — 622) Ders., Diskussion zur Epitheliomtherapie. Berliner Dermatologenkongress, Sept. 1904. — 623) Ders., Die heutige Indikationsstellung in der Epitheliomtherapie. Halbmonatsschrift f. Haut- u. Harnkrankheiten, Wien 1904, 20. Oktober. — 624) Honau, Pyoktanine et cancer. N. Y. Med. Times 1898. — 625) Honsell, Zur Behandlung des Krebses nach Černý-Truneček. Beitr. z. klin. Chirurgie, Bd. XVIII, H. 3. — 626) Hopkins,

Uterine carcinoma, its treatment by the combined use of the Finsenlight and the Roentgen-rays. Philadelph. med. Journ. 1903, 21. Febr. — 627) Ders., Treatment of carcinoma of the breast. Philadelph. med. Journ. 1901, VII, p. 404. — 628) Ders., Treatment of epithelioma. Philadelph. med. Journ. 1902, IX, p. 676. — 629) Horand, Essais de traitement du cancer par les injections de trypanroth. Lyon méd. 1905, No. 31. — 630) Horner, The pathology and treatment of carcinoma. Ref. Canstatt. Jahresbericht 1876. — 631) Houzel, Traitement chirurgical des cancers utérins inopérables. Gaz. méd. de Paris 1892. — 632) Howard, Pirie A., Trypsin in cancer. Brit. Med. Journ. 1906, 10. Februar. — 633) Howes, Boston med. and surg. journ. 1874, Sept. — 634) Hoyton, Serum therapeutics and carcinoma. Brit. med. Journ. 1902. — 635) Hubbard, Épithélioma de la bouche et injections de liqueur de potasse. New York Med. Journ., Vol LXIV, p. 361. — 636) Huber, Das Ulcus rodens und dessen Röntgentherapie auf Grund von 3 Fällen. Pester med.-chir. Presse 1906, No. 4. — 637) Hue, F., Cancer et acide arsénieux. Normandie méd. 1895, 1. Nov. — 638) Hübner, Ueber Röntgentherapie der Hautcarcinome mit Demonstration behandelter Fälle. Zeitschrift f. Krebsforschung 1907, Bd. V. — 639) Hutchins, Divers traitements de l'épithélioma. J. Pract. Med. New York 1898, p. 313.

640) Jahard, Traitement de cancers des prémières voies respiratoires par l'adrénaline en applications locales. Thèse de Paris 1904. — 641) Imberg, A. et Imbert, L., Carcinose prostato-pelvienne diffuse, à marche aigue, guérie par la radiothérapie. Bull. de l'acad. de méd. 1909, No. 29. — 642) Iwanoff, A. J., Zur Kasuistik der palliativen Behandlung des Uteruscarcinoms durch Unterbindung der Beckengefässe. Russki Wratsch 1902, No. 39/40. — 643) Jaboulay, Tumeurs malignes améliorées par la quinine. Soc. de méd., Lyon méd. 1900, No. 35. — 644) Ders., A propos de l'emploi de la quinine dans le cancer. Lyon méd. 1901, No. 8. — 645) Jacksch, R. v., Ueber die Behandlung maligner Tumoren mit dem Erysipelserum von Emmerich-Scholl. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1895, H. 3. — 646) Jacobi, Klin.-therap. Wochenschrift 1907, p. 24. — 647) Ders., A methyl thionin hydrochlorid in inoperable cancer. Journ. Americ. Med. Assoc. 1906, Vol. XLVII, No. 19. — 648) Jacobs, On the treatment of cancer. Lancet 1906, No. 12. — 649) Jacobs, C. und Geets, V., On the treatment of cancer by therapeutic in oculations of a bacterial vaccine. Lancet 1906, I, p. 964. — 650) Jaffé, Jodkalium und über die Prognose der Operation des Mastdarmkrebses. Archiv f. klin. Chirurgie 1903. — 651) Jakob, Zur Behandlung des Krebses mit Cancroin. Allgemeine med. Centralzeitung 1902, No. 2. — 652) Jannike, Centralblatt f. Chirurgie 1884, No. 25. — 653) Janorin, The palliative treatment of such cases of cancer of the uterus and its adnexa as an not amenable to radical operative measures. Tr. New York Med. Assoc. 1892, IX, p. 92. — 654) Jassinsk, Ein Beitrag zur Statistik der durch Kali chloricum geheilten Epithelialkrebse. Wiener med. Presse 1874, No. 11. — 655) Jeaubrau, Épithélioma de la lèvre inférieure traité et guéri par le procédé de Černý et Truneček. Presse Méd. 1898, 10. Sept. — 656) Jeggle, Ueber die Wirkung des Chelidonium majus bei Carcinom. Dissert. München 1901. — 657) v. Jensen, Noglic Forsay med kraefts oulster. Kopenhagen 1902. — 658) Jensen und Jansen, Untersuchungen über die Widerstandsfähigkeit der Geschwulstzellen gegen intensives Licht. Mitteilungen aus Finsen's Medicinske Lysinstitut 1904, H. 7. — 659) Jesset, Case of advanced uterine carcinoma, treated by chloride of zinc caustic, recovery. The Brit. Gyn. Journ., p. 2, part. XLV, Mai. — 660) Ders., Cancer of the Uterus removed by the use of chloride of zinc. The Brit. Gyn. Journ. XLI, Vol. XI, p. 32. — 661) Ders., The traitement of inoperable cancer. Brit. med. Journ. 1902. — 662) Jicinsky, R., The X-rays in the treatment of malignant growths. New York. Med. Journ. 1902, August. — 663) Jochessati, Un caso di epithelioma dell' ala sinistro del naso recidivo, trattato coi raggi X. Bullettino delle Szienze Mediche 1906, II. — 664) Johnson, The X-ray and the cancer by use of the X-ray and a consideration of its therapeutic value. Yale med. Journ. 1903, Mai. — 665) Johnson und Merill, X-ray treatment of Carcinoma. Americ. sc. Med. 1902, Vol. IV. — 666) Dies., Treatment of carcinoma by X-rays. Philadelphia Med. Journ. 1900, No. 8. — 667) Jona, Sérothérapie du cancer. Raccoglitore M. Forli XXI, p. 341. — 668) Jones, The present positions of the treatment of carcinoma and sarcoma by electric methods. Meeting of the British electro-therapeutic society, 26. Juli 1905. Lancet 1905, p. 445. — 669) Ders., Brit. med. Journ. 1907, No. 20. — 670) Jossa, De la Sérothérapie du cancer. Gazz. degli Osped. Milano 1896, p. 462. — 671) Jullier, Sur un plan d'expérience concernant le traitement de certaines tumeurs par la sérothérapie. La France médic. 1899,

No. 22. — 672) Juras, Zur Behandlung des Krebses mit Arsenik. Przeglad lekarski 1901, No. 40. — 673) Justus, Mit Radiumbromid behandelte Fälle von Epitheliom. Orvosi hetilap 1905, No. 38.

574) Kaiser, Behandlung maligner Neubildungen in Körperhöhlen mit Sekundärstrahlen. Wiener klin. Rundschau 1904, No. 12. — 675) Kalabin, Zur Frage über die Behandlung des Krebses mit Chelidonium majus. Centralblatt für Gynäkologie, Bd. XXI, p. 292. — 676) Kanitz, Ueber die Behandlung der Hautkrebse mit Röntgenstrahlen. Archiv f. Dermatologie u. Syphilis, Bd. LXXXII, H. 3. — 677) Kapper, Einwirkung des Erysipels auf Tumoren. Inaug.-Dissert. Freiburg i. Br. 1904. — 678) Karwaki, Ueber den Einfluss der aktiven Immunisierung gegen Micrococcus neoformans Doyen auf den Verlauf maligner Neubildungen. Wiener med. Wochenschr. 1907, No. 5. — 679) Kassabian, The Roentgen-rays in therapeutics. New York med. Journ. 1903, 12. Dez. — 680) Kasten, Kasuistischer Beitrag zur Behandlung nicht operabler maligner Neoplasmen durch parenchymatöse Injektionen von Methylenblau. Greifswald 1891. — 681) de Keating-Hart, Un nouveau mode de traitement du cancer. Annales d'Electrobiologie et de Radiologie 1907, Februar. — 682) Ders., Cancer du rectum traité par ma méthode. Marsielle médic. 1907, No. 7. — 683) Ders., La sidération électrique dans le traitement du cancer. Revue de thérapeutique méd.-chir. 1907, Okt. — 684) Ders., L'action des courants de haute fréquence et de haute tension dans le traitement de cancer. Bull. de l'acad. de méd. 1907, No. 31. — 685) Ders., Congr. intern. d'éléctrologie etc. Milan 1906. — 686) Ders., Die Behandlung des Krebses mittels Fulguration. Uebersetzung von Dr. med. E. Schumann. Leipzig, Akad. Verlagsgesellschaft 1908. — 687) Ders., Indikationen und Kontraindikationen der Röntgentherapie und der Fulguration bei der Behandlung des Krebses. Zeitschrift f. neuere phys. Therapie 1908, No. 9. — 688) Kleeblatt, Münchner med. Wochenschrift 1890. — 689) Keetly, The prevention of cancer regarded as a practical question, ripe for solution. Lancet 1907, No. 4437, p. 993. — 690) Keferstein, Anticarcinomatöses Serum beim Magenkrebse. Allgem. med. Centralzeitung 1895, 12. Okt. — 691) Keister, Traitement du Cancer. Atlanta Med. and Surg. Journ. 1898, XV, p. 592. — 692) Kelber, Wratsch 1906, No. 46. — 693) Kienböck, Radiotherapie. II. internat. Kongress für Elektrologie und Radiologie, Bern 1902. — 694) Ders., Rapport sur l'état actuel de la radiothérapie. Congress de l'Assoc. franç. pour les science. Grenoble 1904. — 695) Ders., Demonstration eines durch Radiotherapie gebesserten Mediastinaltumors. K. k. Gesellsch. d. Aerzte in Wien 1905, 14. April. Wiener klin. Wochenschrift 1905, No 15. — 696) Ders., Ein mit Röntgenstrahlen behandelter Fall von Mediastinaltumor. Wiener med. Presse 1905, No. 49. — 697) Ders., Ueber Radiotherapie. 80. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln 1908. — 698) Kirchner, Ueber kosmetische Vorzüge der Heilung von Lidkrebsen durch Radiumstrahlen. Ophthalmol. Klinik 1905, 20. Mai. — 699) Klotz, Palliativbehandlungserfolge bei Cervixcarcinom. Centralbl. f. Gynäk., Bd. XX, p. 891. — 700) Knox, A case of epithelioma of the tongue with secondary growths in the glands of the neck and the liver treated by X-rays. Lancet 1906, 23. Juni. — 701) Koch, Zur Frage der Behandlung maligner Neoplasmen mittels Erysipeltoxinen. Deutsche med. Wochenschrift 1896, No. 22. — 702) Koch, R. und Petruschky, J., Zeitschrift f. Hygiene u. Infektionskrankheiten, Bd. XXIII, p. 477. — 703) Kocher, Centralbl. f. Chirurgie 1877, No. 45. — 704) Köbel, Ueber die Arsenbehandlung maligner Tumoren. Beitr. z. klin. Chirurgie, Bd. II, H. 1, p. 33. — 705) Köbner, Heilung eines Falles von allgemeiner Sarkomatose der Haut durch subkutane Arseninjektionen. Berliner klin. Wochenschrift 1883, No. 2. — 706) Köhler und Herxheimer, Zur Röntgentherapie des Carcinoms. Fortschritte auf d. Gebiete d. Röntgenstrahlen 1905, Bd. VIII, p. 367. — 707) Kösler, Die doppelseitige Unterbindung der Arteria hypogastrica bei inoperablem Uteruscarcinom. Inaug.-Dissert. Breslau 1903. — 708) Köster, Zur doppelseitigen Unterbindung der Arteria hypogastrica bei inoperablem Uteruscarcinom. Centralbl. f. Gynäk. 1904, No. 15. — 709) Kopfstein, Klinische Erfahrungen über die Wirkung des Erysipelserums auf Carcinome und andere maligne Geschwülste. Wiener klin. Rundschau 1895, No. 33—34. — 710) Korff, Ueber Carcinombehandlung mit Streptokokken- und Prodigiosuskulturen. Wiener med. Wochenschrift 1897, No. 12. — 711) Krall, Eine neue Methode zur Heilung chronischer Krankheiten, insbesondere des Carcinoms, mittels sehr verdünnter Ameisensäure. 4. Auflage. München 1906. — 712) Kraske, Ueber künstliche Ueberhäutung offener inoperabler Krebse. Münchner med. Wochenschrift 1889, No. 1. — 713) Krönig, Die doppelseitige Unterbindung der Arteria hypogastrica und ovarica zur palliativen Behandlung des Uteruscarcinoms. Centralbl. f. Gynäkol. 1902, No. 41. — 714) Ders., Eine kurze Entgegnung zu etc.

Centralbl. f. Gynäkol. 1903, No. 2. — 715) Kronacher, Die Beeinflussung maligner Neubildungen durch die künstlich aseptisch erzeugte Entzündung. Centralbl. f. Chirurgie 1895, No. 20. — 716) Kronfeld, Mit Röntgenstrahlen dauernd geheilter Fall von Brustdrüsenkrebs. 75. Versamml. deutscher Naturf. u. Aerzte, Kassel 1903. — 717) Krynski, Zur Beeinflussung maligner Tumoren durch künstlich hervorgerufene aseptische Eiterung. Centralbl. f. Chirurgie 1895, No. 30. — 718) Kuh, Cancer primitif du naso-pharynx, guéri par les injections d'alkohol. N. Y. Med. Rec. 1897, 17. April. — 719) Kuhn, Du traitement des cancroides par double cautérisation. Gaz. méd. de Paris 1870, No. 44. — 720) Ders., Zeitschr. f. klin. Med. 1907, Bd. LXIII. — 721) Kühn, Ueber die neue Heilmethode gegen Krebs nach Professor Thiersch. Zeitschr. f. Med., Chir. u. Geburtsh., Bd. VI, H. 1. — 722) Kümmel, XXXII. Kongress d. Deutschen Gesellsch. f. Chirurgie 1903, Juni. — 723) Küster, Ueber eine erfolgreiche Behandlung der Schwindsucht und anderer Infektionskrankheiten durch ein inneres Desinfektionsmittel. Berliner klin. Wochenschrift 1904, No. 43.

724) Labbé, X-Strahlen bei Mammatumoren. Bull. d'acad. de méd. 1903, No. 25. — 725) Lambert, Le traitement des cancers. Gaz. des hôp. 1901, No. 26. — 726) Lamotte, Etudes sur la méthode de Černý et Truneček. Traitement des épithéliomas par les applications arsénicales. Echo Méd. du Nord. 1900, 25. März. — 727) Landolfi, Cit. bei Frankenberg. Dr. Landolfi und seine neue Heilmethode gegen den Krebs. Dessau 1854 und Lambl, Virchow's Archiv 1858, H. 1. — 728) Landerer, Referat über die Epitheliomtherapie. Berliner Dermatologenkongress, Sept. 1904. — 729) Landsberger, Ueber die Therapie des Carcinoms. Eine kritische Studie. Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. XXIX, H. 1. — 730) Lannois, Traitement des tumeurs malignes inopérables récidivantes par la quinine (méthode de Jaboulay). Bull. et mém. de la soc. de Chir. 1907, No. 7. — 731) v. Lartschneider, Wiener klin. Wochenschrift 1896, p. 660. — 732) Lassar, Zur Erysipelimpfung. Deutsche med. Wochenschrift 1891, No. 4. — 733) Ders., Zur Therapie des Hautkrebses. Berliner klin. Wochenschrift 1893, No. 23. — 734) Ders., Zur Heilung des Cancroides. Berliner klin. Wochenschrift 1901, No. 10. — 735) Ders., Zur Röntgentherapie des Cancroids. Berliner med. Gesellschaft, 21. Oktober 1903. Ref. Deutsche med. Wochenschrift 1903, Vereinsbericht. — 736) Ders., Zur Radiotherapie. Berliner med. Gesellsch., 4. Mai 1904. Ref. Deutsche med. Wochenschrift 1904. Vereinsbericht. — 737) Ders., Krebsbehandlung mit Röntgenstrahlen. Verhandl. des Komitees f. Krebsforschung in Berlin, 3. Dez. 1904. Ref. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1905, Bd. IX, H. 2. — 738) Ders., Ueber Röntgentherapie. Versammlung der deutschen Gesellsch. f. Chir., Berlin 1904. — 739) Ders., Die Röntgentherapie bei Krebs. Verhandl. der deutschen Röntgengesellsch. I. Kongress 1905, p. 167. — 740) Ders., Zum Stande der Krebstherapie. Zeitschrift f. Krebsforschung 1905, Bd. III, H. 4. — 741) Lauenstein, Ueber künstliche Ueberhäutung offener inoperabler Carcinome. Münchner med. Wochenschrift 1889, No. 1. — 742) Lavrand, Cancroide et cautérisation chimique. J. Soc. méd. Lille 1897, 27. Febr. — 743) Ledoux-Letord, Ueber die Krebsbekämpfung in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Zeitschr. f. Krebsforschung 1907, Bd. V. — 744) Lejars, Utilité et limites de l'action chirurgicale dans les cancers. La semaine méd. 1903, No. 50. — 745) Ders., Des résultats de la radiothérapie dans les néoplasmes du sein. Soc. de Chir. de Paris. Séance des 23 et 30 Nov. 1904. — 746) Ders., Presse méd. 1904, No. 97. — 747) Lejeune, Essai de traitement par les rayons X d'un cas de cancer. Archiv. d'Electr. médic. 1902, April, No. 112. — 748) Leigh, Southgate, Therapeutic effect of the Roentgen-Rays. The Americ. X-Rays Journ. 1899, April, No. 4. — 749) Lemoine et Dounner, Behandlung eines Falles von Magenkrebs mit Röntgenstrahlen. Bull. de l'acad. de méd. 1903, No. 23. — 750) Leonard, The Röntgen treatment of malignant disease of the breast. Amer. Medicine, Vol. VIII, No. 23, 3. Dezember 1904. — 751) Ders., Carcinoma of the breast. Transact. of the Americ. Roentgen rays soc., Sept. 1904. — 753) Leopold, Palliativbehandlung des Uteruscarcinoms. Centralbl. f. Gynäk., Bd. XX, p. 841. — 754) Ders., Ueber die Behandlung des Carcinoms mittels Fulguration durch Dr. de Keating-Hart. Centralbl. f. Gynäk. 1908, No. 27. — 755) Lepage, Contribution à l'étude du traitement palliatif du cancer utérin par le carbure de calcium. Thèse de Paris 1905. — 756) Leredole, Traitement du cancer de la peau par les rayons X. Presse thérapeutique 1904, 25. April. — 757) Ders., Traitement du cancer de la peau par les rayons X. Gazette des hôp. 1909, No. 38. — 758) Ders., La radiothérapie du cancer viscéral. Journ. des pract. 1904, 26. März. — 759) Leredde et Pautrier, L'état actuel de la radiothérapie dans les affections cutanées. Revue prat. des malad. cut. et syphilit. 1903, Jan. — 760) Lerred, Die Behandlung des Carcinoms der Haut

mit Röntgenstrahlen. Wiener med. Blätter 1904, No. 18. — 761) Lester, The Roentgen rays as a palliative in the treatment of cancer. Amer. Med. 1903, 28. Nov. — 762) Levchine, Cancer et injections streptococciques. Bull. méd. Paris 1897, 3. Jan. — 763) Levy-Dorn, Ein Cancroid auf lupöser Grundlage bei starkem Diabetes, behandelt mit Röntgenstrahlen. Berliner klin. Wochenschrift 1904, No. 38. — 764) Lewinsohn, Zur Behandlung maligner Tumoren mit Röntgenstrahlen. Zeitschrift f. Krebsforschung 1907, Bd. V. — 765) Lewis, Case of epithelioma treated by injections of the toxins of erysipelas. Journ. of cutaneous and genito-urinary diseases 1896, No. 165. — 766) Lewis, A case of epithelioma of the face showing failure of the X-rays. Journ. of cut. dis. 1903, April. — 767) Lexer, Ueber die Behandlung der flachen Hautkrebse. Therapie der Gegenwart 1908, No. 1. — 768) v. Leyden, Ueber die Probleme der kurativen Behandlung der Carcinome des Menschen. Zeitschrift f. Krebsforschung 1907, Bd. V. — 769) v. Leyden u. Bergell, Ueber die therapeutische Verwendung des Trypsin (Pankreatin) bei Carcinom. Zeitschr. f. klin. Med. 1907, Bd. LXI. — 770) Dies., Ueber Pathogenese und über den spezifischen Abbau der Krebsgeschwülste. Deutsche med. Wochenschrift 1907, No. 23. — 771) v. Leyden und Blumenthal, Vorläufige Mitteilung über einige Ergebnisse der Krebsforschung auf der I. med. Klinik. — 772) Lindenthal, Die doppelseitige Unterbindung der Arteria hypogastrica und ovarica bei inoperablem Uteruscarcinom. Centralbl. f. Gynäk. 1904, No. 10. — 773) Lindner, Die allgemeinen Grundsätze für die chirurgische Behandlung bösartiger Geschwülste. Volkman's klinische Vorträge, No. 196. — 774) Livet, De l'emploi du carbure de calcium en chirurgie et particulièrement dans le traitement du cancer de l'utérus. Thèse de Paris 1895. — 775) Ders., Le cancer et l'acétylène. Gaz. gynéc. Paris 1898, p. 305. — 776) Löffler, Eine neue Behandlungsmethode des Carcinoms. Deutsche med. Wochenschrift 1901, No. 42. — 777) Löser, Ueber die Behandlung von Hautcarcinomen mit Röntgenstrahlen. Fortschr. auf d. Gebiete d. Röntgenstrahlen 1905, Bd. IX, H. 2. — 778) Lomer, Zur Frage der Heilbarkeit des Carcinoms. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1904, Bd. L, H. 2. — 779) Lorent, Ueber die Behandlung von Krebsneubildungen, namentlich über die Anwendung der hypodermatischen Injektionen in Krebsgeschwülste. Hannov. Zeitschrift f. Heilkunde 1867, No. 2. — 780) Lowe, Archives of the Röntgen-Rays 1903, VII, p. 74. — 781) Lunot, Traitement palliatif des cancers de l'utérus. Méd. Mod. Paris 1896, 19. April. — 782) Lusauma, Sur le traitement du cancer à l'acide du suc gastrique du chien et sur la manière d'extraire ce suc et de l'employer. Padoue, Salmin frères 1869. — 783) Ders., Gazz. lombard. XXIX, 1869. — 784) Luston, Traitement complémentaire du cancer apère; injections substitutives dans les parties menacées de récidive. Bull. gén. de thérap. 1874, 30. April. — 785) Luther, Trypsin treatment of cancer. New York Med. Journ. 1907. — 786) Luzenberger, Sulla cura dell' epithelioma cutaneo permeno dei raggi Roentgen. Corriere sanitario 1907, No. 19. — 787) Lyle, Scirrhus der Brust. Heilung durch X-Strahlen. Brit. med. Journ. 1903, 12. Dez. — 788) Lyster, Some points in the treatment of carcinoma by the X-rays. Arch. of the Middlesex Hosp. 1904, Vol. II. — 789) Ders., The X-ray treatment of malignant disease. Arch. of the Middlesex Hosp. 1905.

B. Die nicht spezifischen antagonistischen Methoden.

Bei den nicht spezifischen oder antagonistischen Methoden geht der Weg von anderen Parasiten aus, von den lebenden Bakterien, den Toxinen oder Antitoxinen.

Fehleisen hat im Jahre 1883 als erster unzweifelhaft nachgewiesen, dass das Erysipel durch Streptokokken hervorgerufen wird. Mit Rücksicht auf den berichteten günstigen Einfluss, den das Erysipel auf eine maligne Neubildung nehmen sollte, machte Fehleisen den Vorschlag, durch direkte Ueberimpfung virulenter Reinkulturen des Bacillus ein kurativ wirkendes Erysipel hervorrufen.

Im ganzen wurden 5 Kranke mit inoperablen Neubildungen insofern erfolgreich geimpft, als 15—60 Stunden später ein schweres Erysipel auftrat. In 3 Fällen handelte es sich um ein inoperables Recidiv von Mamma- und Achseldrüsencarcinom. In einem Falle wurde gar keine Veränderung, in einem zweiten eine Verkleinerung um die Hälfte, in

einem dritten Falle eine Rückbildung des Tumors bis auf eine erbsengrosse Verhärtung in der Narbe beobachtet. Die beiden übrigen Fälle waren ein multiples Hautsarkom mit einer teilweisen Verkleinerung und ein Sarkom der Orbita, das gar keine Veränderung durch das Erysipel zeigte. Ueber einen weiteren Verlauf der teilweise erfolgreichen Fälle fehlen die Angaben.

Dieser Gedanke von Fehleisen fand jedoch keine Verallgemeinung, da die Versuche von Feilchenfeld, Kleeblatt und Czerny nicht günstig ausfielen.

R. Koch und Petruschky fassen ihr Urteil dahin zusammen, dass ein therapeutischer Einfluss mehrfacher Streptokokkeninfektionen auf den Verlauf eines Carcinoms nicht geleugnet werden kann, doch ist derselbe im Verhältnis zu dem eintretenden Rückgange der Körperkräfte zu gering, um eine volle Heilung eines Carcinoms durch Erysipelimpfung hoffen zu lassen.

Jannicke und Neisser haben ein Mammacarcinomrecidiv mit einer von Fehleisen selbst geschickten Streptokokkenkultur geimpft und ein enorm rasch auftretendes und sich ausbreitendes Erysipel gesehen, das im Verlaufe von 4 Tagen zum Tode an Collaps führte. Bei mikroskopischer Untersuchung fand Neisser die Krebsnester allmählich entsprechend der Kokkenverbreitung im Zugrundegehen, und zwar geschah dies ohne entzündliche Vorgänge seitens des Bindegewebes, sondern vielmehr, wie es scheint, durch direkte Einwirkung der Kokken auf die Carcinomzellen.

Da der erste Weg der antagonistischen Methoden, und zwar die Krankheit, d. h. in unseren Fällen den Krebs mit einem Bakterium, dem Streptococcus, selbst zu bekämpfen von keinem Erfolg begleitet war und man gleichzeitig die Gefahr des Erysipels ausschalten wollte, so griff man zu einer der beiden anderen Möglichkeiten, d. h. man suchte, die Carcinome entweder durch die Toxine oder die Antitoxine der Streptokokken zu bekämpfen und zu heilen.

Petersen versteht unter Protein die Substanz der Bakterienleiber, unter Toxalbumin die Stoffwechselprodukte der Bakterien und bezeichnet als Toxin die Summe von beiden oder den allgemeinen Sammelbegriff für diese Substanzen.

Zu der Toxinmethode gehören die Versuche von Lassar, Spronck, Coley, Repin, Companini, Friedrich, Kocher, Koch, de Witt. Zu der Antitoxinmethode die Untersuchungen von Emmerich und Scholl, Angerer, Bruns, Freymuth, Schüler, Pichler, v. Latschneider, Glücksmann, Nieden, Rosenberger u. a.

Lassar hat aus lebensfähigen virulenten gezüchteten Erysipelkokken ein sterilisiertes Filtrat dargestellt und bei einem auf Grund eines Lupus entstandenen Carcinom mit diesem Filtrate Injektionen gemacht. Die Injektionen waren zwar gefahrlos, doch hatten sie keinen Erfolg aufzuweisen.

Spronck wandte ein Gemisch von filtrierter und sterilisierter Streptokokkenkultur an. Nachdem Spronck zunächst bei Hunden fand, dass ein Epitheliom und ein Sarkom Erweichung und Nekrotisierung in verschiedener Ausdehnung zeigten, ging er zu subkutanen Injektionen, entfernt von dem Tumor, auch bei Menschen. Es wurden so 8 in-

operable Sarkome und 17 inoperable Carcinome behandelt; die Carcinome blieben unbeeinflusst, nur einmal zeigte sich bei einem Mammacarcinom eine Verkleinerung der Achseldrüsen und ebenso wurde bei Sarkomen nur eine vorübergehende Erweichung und Verkleinerung beobachtet; zu einer dauernden Besserung kam es aber niemals, so dass Spronck die Versuche selbst wieder aufgegeben hat.

Repin berichtet über Versuche, welche an 4 Kranken mit sterilisierten Streptokokkentoxinen in Form von subkutanen und intravenösen Injektionen vorgenommen wurden. Das erste Präparat stammte von einem tödlich verlaufenen Erysipelfalle, das zweite von einer Streptokokkenkultur, die durch künstliche Züchtung am Kaninchen zu enorm gesteigerter Wirkung gebracht worden war. Die lokale Wirkung war ziemlich energisch. Um eine grosse Menge sehr verdünnter Lösung einspritzen zu können, wurde ferner die intravenöse Injektion gewählt; dabei war die Allgemeinreaktion viel heftiger als bei der subkutanen Anwendung. Es traten Fieber und Schüttelfröste ein und rasch erfolgte eine rapide Gewichtsabnahme; ferner zeigte es sich, dass die durch Hitze sterilisierten Kulturen weniger wirksam waren als die Filtrate, auch trat rasch eine Gewöhnung an das Mittel ein, eine Immunisierung, so dass die Dosis gesteigert werden musste.

Ueber die von Repin damit behandelten Fälle sei hier nur kurz referiert: 1. Fall: ein ulceriertes Sarkom des Rückens (zweites Recidiv), zunächst trat eine Besserung ein, die in teilweiser nekrotischer Abstossung bestand, dann aber wuchs das Neoplasma an der Peripherie rasch weiter, so dass die Behandlung abgebrochen wurde; 2. Fall: Mischtumorrecidiv der Glandula submaxillaris, die Behandlung war vollständig erfolglos; 3. Fall: Rundzellensarkomrecidiv am Oberschenkel, Erfolg der Behandlung war gleich Null; 4. Fall: ein enormes periostales Sarkom der Thoraxwand; zunächst wurde der Tumor eine Spur kleiner, dann aber trat unter Metastasenbildung der Tod ein.

Nach Boltenstern ist die Toxinbehandlung bei Carcinomen vollständig aussichtslos, während bei Sarkomen manchmal eine Heilung eintritt.

Stimson, Gerster, Curtis fassen ihr Gutachten über die Erysipeltoxinbehandlung folgendermassen zusammen: 1. die Gefahr, in welche die Behandlung die Kranken bringt, ist gross; 2. die angeführten Erfolge sind so wenig zahlreich und so zweifelhafter Natur, dass man im günstigsten Falle sagen kann, dass die Behandlung vielleicht eine geringe Möglichkeit der Besserung geben kann; 3. in noch operablen Fällen ist mit dieser Methode oft wertvolle Zeit verloren gegangen; 4. wenn man überhaupt diese Methode erst versuchen will, dann kann sie nur bei inoperablem Uteruscarcinom in Betracht kommen.

In ausführlicherer Weise muss die Behandlung maligner Neoplasmen nach der Methode von Coley besprochen werden. Coley benützte zuerst sterilisierte Bouillonkultur eines Erysipelcoccus, als jedoch Roger die Entdeckung machte, dass die Virulenz der Streptokokkenkultur durch Zusatz des Bacillus prodigiosus bedeutend erhöht wird, züchtete Coley entweder Streptekokken und Prodigiosus für sich, filtrierte sie getrennt und stellte erst beim Gebrauche eine Mischung beider dar, oder aber impfte einer virulenten Streptokokken-Bouillonkultur den Bacillus prodigiosus bei. Durch Filtrieren gewann Coley eine Injektionsflüssigkeit von sehr starker Wirkung; eine noch höhere Wirkung wurde erzielt,

wenn die Mischkultur nicht filtriert, sondern in der Wärme (58°) sterilisiert wurde.

Coley benützte aber ein Sterilisat und ein Filtrat der Streptokokken und der Mischkultur. Coley legt das Hauptgewicht auf die Erzielung einer heftigen Allgemeinreaktion mit Fieber. Um diese zu erreichen, genügt oft eine kleine Anfangsdosis (0,33 ccm), im anderen Falle wurde die Gabe um den gleichen Betrag so lange täglich gesteigert, bis die Temperatur von 38,5°—39,5° erreicht war. Selbst höhere Temperaturen waren nicht unerwünscht. Bei starker Allgemeinreaktion trat schon nach 15—20 Minuten Schüttelfrost ein, nach 1—2 Stunden fiel die Temperatur und erreichte nach ungefähr 12 Stunden die Norm.

Es handelt sich nach Coley bei Toxinen nicht um eine Aetzwirkung, auch nicht um die Folgen einer Entzündung oder der lokalen Gangrän, sondern um einen spezifischen Einfluss auf die Tumorzellen, der auch zur Geltung kommt, wenn die Einspritzung subkutan entfernt von dem Tumor gemacht wird. Es treten Coagulationsnekrose und fettige Degeneration der Zellen ein, nekrotische Fetzen werden nur beobachtet, wenn die Geschwulst arm an Zwischensubstanz ist. Die Toxine selbst wurden sehr rasch wieder ausgeschieden und selbst bei längerer Behandlung wurde kein Schaden durch Kumulation angerichtet.

Nach seinem letzten im Jahre 1908 veröffentlichten Berichte sah Coley unter 430 eigenen Fällen 28 Heilungen und 30 Heilungen bei von anderen behandelten Fällen. Unter Heilung versteht Coley eine Recidivfreiheit von wenigstens 3 Jahren. Nach Coley eignen sich zur Behandlung mit seinem Serum alle Sarkomformen mit Ausnahme der melanotischen. Der Sitz der Geschwulst ist irrelevant.

Coley stellt folgende Indikationen auf:

1. Sarkome, die entweder wegen ihres Sitzes, ihrer Ausdehnung oder Recidiven nach Operationen, das sind 75%, inoperabel sind oder bei welchen der Patient die Operation verweigert.

2. Knochensarkome, bei welchen eine Gliedabsetzung in Frage kommt. Coley rät, einen Versuch von 3 Wochen mit der Toxinbehandlung zu machen.

3. Als Prophylaktikum nach Operationen. Unter seinen 430 behandelten Fällen sah er 3 Todesfälle im letzten Stadium, die möglicherweise dem Toxin zur Last zu legen sind, zwei traten unter den Erscheinungen von Embolie ein.

Die Lösung, welche Coley einspritzt, besteht aus 2 Stammlösungen: a) 1% Peptonnährbouillon, in welcher 3 Wochen lang Streptokokken gewachsen sind; b) 10 Tage alter Prodigiosus, welcher auf 2% Agarplatten bei Zimmertemperatur gewachsen ist, abgekratzt, mit physiologischer Kochsalzlösung verrieben und 1 Stunde bei 75° sterilisiert wird. Der Stickstoffgehalt dieser Lösung wird nach der Kjeldahl'schen Methode per Kubikzentimeter bestimmt. Multipliziert man die gefundene Zahl mit 6,25, so ergibt sich das Gewicht der Proteidsubstanz und die Lösung muss so eingestellt werden, dass diese 12 mg im Kubikzentimeter beträgt. Die Injektionsflüssigkeit setzt sich zusammen aus:

a 100 ccm
b 30 ccm
Glycerin 20 ccm

Jeder Kubikzentimeter enthält 25 mg Prodigiosusproteid. Die Flüssigkeit wird 2 Stunden bei 75 % sterilisiert und kühl aufbewahrt.

Für Erwachsene ist nach Coley folgende Dosierung: $^1/_4$ Tropfen, wenn in die Geschwulst eingespritzt, $^1/_8$—$^1/_2$, wenn in die Umgebung, in etwas gekochtem Wasser gelöst. Es treten in der Regel Schüttelfrost und Temperatur von 39—40° auf. Coley macht die Injektionen 2—3mal wöchentlich, eventuell täglich, jedoch nie früher, als bis die Temperatur wieder auf die Norm zurückgefallen ist. Gleichzeitig gibt er Tonika und sorgt für Stuhlgang. Ist nach 4 Wochen keine Besserung eingetreten, so ist von der Behandlung kein Erfolg zu erwarten. Die immerhin relativ günstigen Erfolge, über die Coley, wenn nicht schon bei dem Carcinom, so doch wenigstens bei dem Sarkom berichtet, werden von anderer Seite nicht bestätigt, wiewohl eine grosse Reihe von Autoren den Versuch gemacht hatte, die Behandlung mit dem Coley'schen Toxingemische zu erproben.

So berichten über erfolglose Versuche: Compagnini, Bouque, Elliot, Korff, Robinson, Morrow, Morris, Lewis, Rydigier, Wild, Senn u. a.

Koch kommt zu dem Schluss, dass das Coley'sche Serum keineswegs als ein Heilmittel, aber doch möglicherweise als ein zeitweilig den Rückgang bewirkendes und das Leben des Kranken verlängerndes Mittel den Platz behaupten wird.

Friedrich konnte mit dem Coley'schen Serum weder bei Carcinom noch bei Sarkom eine Heilung erzielen, doch sind mehrfach zeitlich mit der eingeleiteten Behandlung vorübergehende subjektive Besserungen einhergegangen. Die örtlichen sicheren Veränderungen bestanden in Infiltration, später in Nekrose und Schwund der Geschwulstteile. Während sich die Einverleibung der angewandten Giftstoffe bei Carcinomen sicher nicht empfiehlt, soll man nach Friedrich bei Sarkomen mit Rücksicht auf die kleine Anzahl der beobachteten Fälle keinen endgültigen Schluss ziehen. Czerny warnt vor den schädlichen Wirkungen, die eine häufige Infektion auf den Allgemeinzustand ausübt. Bei dem Carcinom führt die Behandlung nach der Erfahrung Czerny's höchstens eine Verlangsamung des Wachstums, aber keine Heilung herbei.

Wortheim behandelte ein inoperables Sarkom der Knochen des Vorderarmes mit Einspritzungen von Coley'schem Toxingemisch. Während sich jedesmal ein grosser Teil der Geschwulst nekrotisch abstiess, trat gleichzeitig eine sich rasch entwickelnde allgemeine Kachexie auf und das Wachstum der Geschwulst ging an der Peripherie rasch weiter. Dem Abbruch der Behandlung folgte bald der Tod. Bei der Autopsie fand sich in der Umgebung der nekrotischen Stellen des Sarkoms keinerlei Andeutung von Leukocyteninfiltration, gleichzeitig fand man aber ein Adenocarcinom des Pylorus und ausserdem Veränderungen im Körper (fettige Degeneration usw.), welche auf Intoxikation schliessen liessen. Diese waren nach Wortheim's Ansicht entweder durch Absorption von Giftstoffen von den zerfallenen Teilen des Sarkoms bedingt oder durch das Coley'sche Toxin selbst. Diese wirken als Protoplasmagifte, welche die mit ihnen in Berührung kommenden Geschwulstzellen töteten, jedoch keine spezifische Wirkung auf sie ausübten. Die Zerstörung der Geschwulstzellen durch derartige Mittel ist daher mit der Gefahr sowohl allgemeiner Intoxikation als auch rascher Entwicklung der Kachexie verbunden.

Es erübrigt sich uns nur noch, ein Serum kurz zu erwähnen, das von seinen Erfindern auf den Markt gebracht wurde und in kurzer Zeit gründlich abgetan war: das Serum von Emmerich und Schroll.

Auch Emmerich und Schroll gingen von der Beobachtung aus, dass Sarkome unter dem Einflusse eines interkurrenten Erysipels heilen und Carcinome sich verkleinern. Ihr Serum gewannen sie auf die Weise, dass sie ein mit den Erysipelkokken infiziertes Schaf entbluteten, das Blut in einem sterilen Gefässe auffingen, nach einer bestimmten Zeit das Serum abpipettierten und durch Chamberland- oder Arsonvalfilter von den Erysipelkokken befreiten. Emmerich und Scholl nahmen an, dass durch ihr Serum der hypothetische Krebsparasit abgetötet werde. Wiewohl Emmerich und Schroll grosse Hoffnungen auf ihr Serum setzten, wurden doch von vielen Seiten, welche mit ihm Versuche anstellten, Misserfolge gemeldet, da weder bei dem Carcinom noch dem Sarkom sich mit dem Serum ein Erfolg konstatieren liess (Angerer, Bruns, Feodoroff, Petersen, Pichler, Opitz, Reinboth, Rosenberger u. a.).

Nur Schüller äussert sich sehr befriedigt. Ein Mammacarcinom ging nach Injektion von 28 g Serum in Eiterung über. Nach Entleerung des Eiters verkleinerte sich der Tumor rasch, „jetzt ist er nahezu ganz verkleinert und ich kann mit gutem Gewissen jetzt schreiben, dass er in absehbarer Zeit ganz und gar verschwunden sein wird". Nähere Berichte fehlen. Doch ist ein solcher Bericht, wie dieser von Schüller, gewiss nicht angetan, eine ernste Bedeutung für sich zu beanspruchen. Zum Schlusse wollen wir noch das Urteil Petersen's citieren, der auf Grund seiner eingehenden und mühevollen Versuche, das Carcinom mit einem Serum zu heilen, folgendes sagt:

1. Bei dem Carcinom sind alle bisherigen Methoden aussichtslos.

2. Bei Sarkomen ist nur in ganz vereinzelten Ausnahmsfällen ein Erfolg zu erwarten. Die Ursachen dieser Sonderstellung einzelner Tumoren sind uns unbekannt. Weitere Versuche sind auf inoperable Sarkome oder auf die Prophylaxe nach Operationen zu beschränken.

3. Die Erfolge sind im allgemeinen proportional der Stärke der allgemeinen (weniger der lokalen) Reaktion und damit zugleich der Gefährlichkeit. Es folgen sich, nach ihrer Wirksamkeit geordnet: Einimpfung virulenter Streptokokken, die Mischkultursterilisate und Prodigiosussterilisate und das Krebsserum. Die Wirkung der Mischkultursterilisate beruht zum weitaus grössten Teil auf den Prodigiosustoxinen. Das Krebsserum entspricht in seinen Eigenschaften und seiner Wirkung einem verdünnten Streptokokkenfiltrate.

4. Die Wirkung der Toxine beruht auf der Allgemeinreaktion des Organismus (besonders im Fieber) sowie auf der lokalen Reaktion der Tumoren (parenchymatöse Entzündung).

5. Dem fraglichen Vorteile stehen gegenüber die Gefahr einer Intoxikation sowie einer Beförderung des Geschwulstwachstums.

Fassen wir die Resultate der Versuche, das Carcinom mit Serum zu behandeln zusammen, so müssen wir folgendes sagen: Bisher war jeder Versuch, das Carcinom mittels Serum zu behandeln, erfolglos. Bei dem Sarkom scheint in einigen Fällen diese Therapie von Erfolg gewesen zu sein. Worauf die

Wirkung beruht, ist derzeit noch unbekannt. Die anscheinenden Besserungen sind auf 2 Ursachen zurückzuführen:

1. Wie auch schon Petersen behauptet, beruht die Wirkung der Toxine auf der Allgemeinreaktion des Organismus, besonders dem Fieber.

2. Auf der lokalen Reaktion der Tumoren (parenchymatöse Entzündung).

Es scheint die Annahme Lomer's nicht unberechtigt, dass es sich bei dem Fieber um Prozesse handelt, bei welchen ein Blutzerfall zustande kommt. Fieber, Exsudate, Verbrennungen, Erysipel, sämtliche gehen mit einer Leukocytose einher, doch müsste erst weiter untersucht werden, inwiefern diese einen günstigen Einfluss auf das Carcinom ausübt. Tiefe Alterationen des Blutes, wie sie durch Fieber und durch ungemein grosse Blutverluste zustande kommen, vielleicht auch wie sie durch umfangreiche Verbrennungen vorkommen, scheinen nach Lomer einen heilenden Einfluss auf das Carcinom zu nehmen. Dass der geänderte Stoffwechsel des Organismus bei dem Fieber auf die Körperzellen einen relativen Einfluss hat, besonders auf die durch Bakterien erzeugten Toxine, ist sicher, dass sowohl das Carcinom als auch die Sarkomzelle unter anderen Lebensbedingungen stehen und einen anderen Stoffwechsel haben als die normale Epithel- bzw. Bindegewebszelle ist ganz sicher anzunehmen.

Es ist nur die Frage, ob sie gegen äussere Reize und Schädlichkeiten weniger resistent sind und sich in einem labileren Gleichgewichte befinden als die normale Zelle. Nur wenn dies der Fall wäre, wäre auch die begründete Aussicht vorhanden, dass diese Zellen von aussen auf sie eindringenden Schädlichkeiten einen geringeren Widerstand entgegensetzen und ihnen eher erliegen als die normalen Zellen. Dass die Streptokokkentoxine der Mischkultursterilisate, Prodigiosussterilisate geradeso wie eingeimpfte virulente Streptokokken einen spezifisch toxischen Einfluss auf das maligne Tumorgewebe nehmen sollen, ist nicht annehmbar und nach unserer Meinung auch nicht logisch zu rechtfertigen. Es liegt somit immer die Gefahr einer schweren Allgemeinintoxikation des betreffenden Kranken nahe, der er leicht erliegen kann und ausserdem ist die Gefahr vorhanden, dass die parenchymatöse Entzündung in und um den Tumor zwar die älteren Zellennester und das Stützgewebe zerstört, dass aber gerade dadurch den jüngeren Krebszellen Luft und Platz zu einem erhöhten schrankenlosen Wachstum geschaffen wird.

Schliesslich ist auch zu bemerken, dass wir ja heute noch gar nichts Genaues über die Aetiologie des Carcinoms wissen. Wenn das Carcinom, was ja möglich ist, durch ein anderes Lebewesen, sei es ein Bakterium, sei es ein Protozoon erzeugt wird, dass also die atypische wuchernde Epithelzelle das Produkt einer Infektion ist, so scheint die Annahme, durch ein Streptokokkentoxin diese hypothetischen Erreger zu töten, äusserst gezwungen und gewagt.

Es ist nach den bisherigen Erfahrungen jeder Versuch, das Carcinom durch Streptokokken oder Mischkulturtoxine zu bekämpfen, auszuschliessen. Bei dem Sarkom wäre ein solcher Versuch speziell mit dem Serum von Coley nur im Falle seiner Inoperabilität und prophylaktisch nach der Operation erlaubt.

Die eventuelle Möglichkeit, das Carcinom auf serologischem Wege

erfolgreich zu bekämpfen, kann aber nicht ausgeschlossen werden. Wenn es gelingen sollte, einen vermuteten Carcinomerreger wirklich zu finden und dann auch weiter in Reinkulturen darzustellen, dann wird es auch sicher gelingen, ein für den Krebs spezifisches Serum herzustellen und mit diesem im Organismus eine passive Immunisierung herbeizuführen, vielleicht dass es auch gelingt, das Ideal einer Immunisierung zu erreichen, d. h. ein Serum zu finden, das neben der bakteriziden Wirkung auch eine antitoxische besitzt, also die Bakterienleiber vernichten und die dabei frei werdenden Gifte gleichzeitig zerstören kann.

Derzeit ist wohl noch am ehesten zu hoffen, dass die von Metschnikoff gefundenen Cytotoxine, welche ja schon ausführlicher besprochen wurden, speziell das Epitheliumserum von v. Dungern, vielleicht ein für die nicht operative Carcinomtherapie günstiges Resultat geben werden.

III. Anästhesie.

Spiess zeigte, dass durch die Anästhesierung, d. h. durch Aufhebung der von dem Entzündungsherde ausgehenden, in den centripetalleitenden Nerven verlaufenden Reize, die Reflexe auf die Vasomotoren unterdrückt werden können, dass dadurch das Auftreten der reflektorischen Hyperämie unterdrückt wird und dass es entweder gar nicht zur Entzündung kommt oder, wenn eine solche bestand, diese rasch zurückgeht. Die günstigen Erfolge einer diesem Gesichtspunkte Rechnung tragenden Therapie zeigten sich nicht nur bei den einfachen Entzündungsformen, sondern auch z. B. bei den schweren Formen der Kehlkopftuberkulose, hier allerdings nur meist in Verbindung mit chirurgischen Massnahmen. Weiterhin gelang es aber, bei einer gutartigen Tumorform, wie sie die Kehlkopfpapillome darstellen, eine sehr günstige Beeinflussung zu erzielen. Auch diese Erfolge erklärt Spiess dadurch, dass der das Wachstum bedingende Reiz im Stimmband anästhesiert und damit die Hyperämie unterdrückt wird. Spiess glaubt dies um so mehr, als er oft gesehen hat, dass jede stärkere Reizung eine Hyperämie und damit oft eine sehr schnelle Verschlimmerung herbeiführt. Die gleiche Beobachtung macht Spiess aber auch bei den malignen Tumoren am Stimmbande; sowie man ein kleines, sehr langsam wachsendes Kehlkopfcarcinom durch therapeutische Massnahmen, sei es mit dem chirurgischen Messer, sei es mit dem Galvanokauter reizt, wird der Blutzufluss zu dem Tumor bedeutend gesteigert, was das Wachstum dieser Fälle erklärt.

Solche praktische Erfahrungen brachten Spiess auf den Gedanken, dass das Wachstum der gutartigen wie der bösartigen Tumoren in Analogie mit der Entzündung abhängig sein sollte von der Menge des zugeführten Blutes. Der von dem Tumor ausgehende Reiz führt reflektorisch zur Hyperämie, welche erst die Vorbedingung für das weitere Wachstum abgibt. Gelänge es, eine dieser Vorbedingungen auszuschalten, gelänge es dadurch, dem Tumor Nahrung zu entziehen, so müsste dieser nicht nur in seinem Wachstum aufgehalten werden, er müsste vielmehr zurückbleiben und schliesslich absterben. Spiess ging nun so vor, dass die anästhesierende Flüssigkeit in den Tumor selbst eingespritzt wurde. Die Nadel wurde ungefähr 2 cm weit von der den Tumor bedeckenden Haut eingestochen und unter der Haut bis an den Tumor vorgeschoben.

Diese Injektionen wurden jeden 2. oder 3. Tag, bisweilen auch 2 Tage hintereinander ausgeführt und am 3. Tage eine Pause gemacht. Es wurde gebraucht Nirvanin, Novokain, Paramidobenzoyl-Piperylaethenal.

Nach Abzug von 4 Tieren, welche bei der Beurteilung ausscheiden, sind von 74 behandelten Krebsmäusen 52 günstig beeinflusst worden: 22 Tiere sind vollständig geheilt, 16 zeigten sehr starke, 14 schwächere, aber deutliche Beeinflussung. Kleine Tumoren wurden bisweilen resorbiert, grössere selten, zeigten dagegen Verkäsung, Nekrosenbildung und Verkalkungen, manchmal brachen sie nach aussen durch, zeigten Ulcerationen, die rasch eintrockneten, manchmal hoben sie sich von der Unterlage ab und stiessen sich in toto ab. Je maligner der Charakter des Tumors war, um so ungünstiger waren die Resultate. Von 11 lebenden geheilten Mäusen wurden 5 mit Carcinomtumor und 6 mit Sarkomtumor wieder eingeimpft; von den 5 Krebsmäusen wurden 4 nach 4 Wochen zum zweiten Male geheilt, von den 6 Sarkommäusen wurden 3 wieder geheilt. Diese zum zweiten Male geheilten Mäuse wurden nach 6 Wochen noch einmal mit Carcinom eingeimpft; bei 5 Mäusen war die Impfung wieder positiv, diese Tiere wurden wieder geheilt. Dies ist ein Beweis dafür, dass die erste Heilung nicht etwa eine Selbstheilung, sondern eine Behandlungsheilung war.

Gänzlich unabhängig von Spiess hat Schleich in Gemeinschaft mit Witkowsky Versuche unternommen, durch parenchymatöse Injektion von Anästhetika, zunächst seiner von ihm angegebenen Schleichschen Lösung, das Carcinomrecidiv zu beeinflussen. Schleich ging in der Absicht vor, durch oft wiederholte mechanische Anästhesie des Gewebes und Beeinflussung des trophischen Nerventonus das Geschwulstgewebe zur Atrophie zu bringen. Es wurde immer dasselbe Resultat erzielt. Die einzelnen bespritzten Krebsknoten wurden rasch kleiner bis zu einem gewissen fixen Stadium, um dann trotz der Infiltration wieder anzuschwellen. Ferner wurden mit Methylviolett (1—10 % Lösung) Injektionen ausgeführt; im Anfange wurde oft eine Verkleinerung des Tumors beobachtet, die allein durch Auswanderung der Leukocyten plus dem Forttransporte der Fettmoleküle zu erklären ist. Bei allen Tumorverkleinerungen muss man an eine mögliche Abschwemmung der immer in erheblicher Menge vorhandenen, wanderfähigen Leukocyten denken, ehe man einen Schwund des Gewebes anzunehmen berechtigt ist. Schleich macht darauf aufmerksam, dass jeder Recidivknoten Krebsgewebe plus dem entzündlichen Zellen- und Saftmateriale enthält, welche es gleichsam als Fremdkörper chemotaktisch in sich aufnimmt. Solche Injektionen nahmen Schleich und Witkovsky ferner noch vor mit Ergotin, Carbol, Sublimat, Chinin, Nuclein, Wasserstoffsuperoxyd, Chloroformwasser, Alkohollösung usw. Niemals wurde ein wirklicher Effekt der Injektionen konstatiert, nur einmal bei einer Infiltration mit Chloroformwasser (2 %) zeigte sich eine eigentümliche Erweichung, welche die Recidivknoten zu einer schwappenden Konsistenz veränderte, ohne zu einem Schwund des Gewebes zu führen und ohne dass Schleich sagen konnte, worauf diese fast schleimige Erweichung des Krebsgewebes durch das mit Chloroform gesättigte Wasser beruht.

IV. Saugbehandlung.

Ritter kam auf die Idee, maligne Tumoren mit Saugapparaten zu behandeln, weil von seiten der Pathologen in neuerer Zeit behauptet wurde, dass die Tumoren, auch die bösartigen, aus versprengten Keimen entstehen und dass eine Hyperämie insofern bei ihnen eine besondere Rolle spielt, als sie den Reiz zu der Wucherung abgibt. Denn während diese Keime sonst an sich harmlos jahrelang, ohne Wachstum zu zeigen im Organismus ruhen können, würden sie durch eine Hyperämie unter besonders günstige Lebensbedingungen gestellt und dadurch zu unbegrenztem Wachstum angefacht.

Ritter hat die Saugbehandlung zunächst bei einem inoperablen Magencarcinom versucht, durch 7 Wochen jeden Tag einmal künstliche Hyperämie angewendet und dadurch bedeutende Besserung und Verkleinerung des Tumors erzielt. In weitere Folge wandte Ritter die Saugbehandlung bei elenden kachektischen Personen mit inoperablen malignen Neoplasmen an und konnte nie Verschlimmerung, Wucherung und Ausdehnung beobachten, vielmehr wurde in einer Reihe von Fällen der Tumor deutlich kleiner, und zwar je stärker und länger der Fall behandelt wurde; ausserdem konnte Ritter an später exzidierten Stellen nachweisen, dass an Stelle des ursprünglichen Carcinomgewebes Granulationsgewebe getreten waren, das ganz spärlich Krebszellen enthielt.

Den auffallendsten Erfolg erzielte Ritter bei einem inoperablen Sarkom des Halses und Schultergelenkes.

Es handelte sich um einen 20jährigen Mann, dessen linke Schulter von einer Geschwulst eingenommen wurde, die sich nach dem Rücken zu bis zur Mitte des Schulterblatts nach aufwärts bis 3 Finger breit nach der Wirbelsäule erstreckte, nach der Horizontalen abwärts bis zum Ansatz des Deltamuskels, nach vorne bis zum Processus coracoideus reichte, auch die linke Supraklavikulargrube war durch weiches Tumorgewebe fast vollständig ausgefüllt.

Die Diagnose inoperables kleinzelliges Sarkom wurde aus einem durch Probeinzision gewonnenen Stückchen sichergestellt.

Um den inoperablen Tumor wenigstens etwas günstig zu beeinflussen, wurde Patient täglich einmal mit Sauggläsern behandelt.

Bereits 17 Tage nach Beginn der Behandlung hatte sich der Tumor wesentlich verkleinert und nach 4 Wochen wurde der Patient anscheinend als geheilt entlassen. Vom Tumor war nichts mehr nachweisbar, die linke Schulter war vollkommen gleich wie die rechte ausgebildet. Leider konnte Ritter trotz seiner Bemühungen über das weitere Schicksal des Kranken nichts mehr erfahren.

Auffallend ist es nach Ritter, dass der Tumor allmählich zurückging, ohne dass es zur Nekrotisierung, Erweichung und Durchbruch kam.

Wiewohl sich Ritter der „mangelhaften Beweiskraft eines einzigen Falles wohl bewusst“ ist, glaubt er doch, bei den inoperablen Tumoren das Saugverfahren zu weiteren Versuchen empfehlen zu sollen.

Da aber seit dieser Publikation Ritter's keine weiteren Ergebnisse weder günstiger noch ungünstiger Art erschienen sind, müssen wir annehmen, dass Ritter selbst keine günstigen Resultate mehr mit der Saugbehandlung erzielt hat.

Sykoff wendete das Verfahren des Absaugens zunächst bei dem inoperablen Uteruscarcinom an, da er von dem Gedanken ausging, durch das Absaugen ein Gegengewicht gegen die absorbierende Fähigkeit des Organismus zu schaffen, welche die Aufnahme und das Weitertragen der Krebszelle durch die Lymphgefässe verursacht. Ausserdem sollte er

die Resorption der Zerfallsprodukte des Tumors durch den Organismus aufhalten. Seine erzielten Resultate waren gut. Das Allgemeinbefinden hob sich, das Fieber liess nach und der Prozess wurde aufgehalten. Kontraindiziert ist das Verfahren bei Blutungen. In letzter Zeit wandte Sykoff das Verfahren auch bei Epitheliomen des Gesichtes mit besonders gutem Erfolge an. Sykoff benützt die Koeching'sche Luftpumpe, mit welcher täglich oder seltener je nach Bedarf 10—15 Minuten gesaugt wird.

Ueber die Sensibilität der inneren Organe.

Kritisches Referat von Dr. **Alfred Neumann**, Wien-Edlach.

(Fortsetzung.)

Literatur.

58) Sollier, De l'influence de la sensibilité de l'estomac sur les phénomèns de la digestion. Revue de médecine 1895, p. 32.

59) Sicard, Bulletin de la société médicale des hôpitaux 1899. Cit. bei Jean Ch. Roux.

60) Treves, M., Ricerche sulla sensibilità termica delle varie mucose (Phys. Kongress). Archiv. ital. d. biologia, XXXVI, p. 191.

61) Talma, Zur Behandlung von Magenkrankheiten. Deutsche Zeitschr. f. klin. Med. 1884, Bd. VIII.

62) Tardif, Thèse de Paris 1899. Cit. bei Jean Ch. Roux.

63) Veit, cit. nach Lennander.

64) Weber, E. H., Handwörterbuch der Physiol. von R. Wagner 1846, p. 513.

(Schluss der Literatur folgt.)

Die von Lennander zur Erklärung des Kolikschmerzes herangezogene Verschiebung der normalen Serosa sei nicht schmerzhaft, denn man kann bei einigermassen mageren Individuen die Bauchdecken mit Leichtigkeit so weit eindrücken, dass eine erhebliche Druckwirkung zwischen der Hand und der Wirbelsäule auf das vordere Peritoneum stattfindet, man kann die Serosa unter rollenden Bewegungen auf der harten Unterlage der Wirbelsäule hin und her verschieben und es entsteht nur ein leicht erträgliches Druckgefühl, nie ein kolikartiger Schmerz. Ferner kann man bei der Frau bei bimanueller Untersuchung mit beträchtlichem Druck gegen die vordere Bauchwandserosa hin und her verschieben, ohne dass bei normalen Verhältnissen Schmerzen entstehen. Der Druck, der bei solchen Versuchen angewendet werden kann, übersteigt nun bedeutend den Druck der sich steifenden Schlinge, die Konsistenz einer solchen Darmschlinge bleibt beträchtlich hinter der der Wirbelsäule zurück. Propping schliesst daraus, dass Druck auf das parietale Peritoneum mit Verschiebung der Serosa im gesunden Organismus nicht so empfindlich ist, als es die Lennander'sche Drucktheorie verlangt.

Um die Angaben von Wilms zu prüfen, dass Kolikschmerzen durch Zug an der Mesenterialwurzel ausgelöst werden, blähte Propping an der Leiche den ganzen Dünndarm mittels Luft auf. Dabei spannte sich allerdings das Mesenterium, sowohl die dem Darm anliegenden, als auch die an der Wirbelsäule angehefteten Partien. Ein Einschnitt in das Mesenterium nahe der Wirbelsäule hat aber auf die Form der Schlingen keinen Einfluss. Die einzelnen Schlingen beginnen sich erst zu strecken, wenn das ihnen unmittelbar angeheftete Mesenterium eingeschnitten wird. Eine völlige Streckung tritt erst ein, wenn man das Mesenterium genau am Ansatz am Darm abträgt. Bläht man nur eine Schlinge ad maximum auf, so ist ein Zug an der Radix des Mesenteriums kaum wahrnehmbar und nur der dem Darm benachbarte Teil des Mesenteriums ist straff gespannt.

In einem anderen Versuch konnte Propping sehen, dass sich der Darm bei tetanischer Kontraktion streckt. Durch Injektion von Physostigmin in das Darmlumen des Hundes konnte er das Auftreten von Kontraktionen in kürzeren oder längeren Partien sehen. Dabei kann man mit Sicherheit konstatieren, dass der Darm bei der Kontraktion länger wird. Legt man eine schlaffe Schlinge mit geglättetem Mesenterium im Halbkreis vor sich hin und beobachtet nun so die Wirkung der nächsten Kontraktion, so sieht man deutlich, wie der Halbkreis grösser wird, der Darm an Länge gewonnen hat. Dementsprechend tritt auch eine gewisse Spannung im Mesenterium ein, doch konnte Propping eine Einwirkung der Schlingenkontraktion auf die Radix mesenterii nicht wahrnehmen, vielmehr beschränkt sich die Spannung auf das dem kontrahierten Darmteil benachbarte Mesenterium. Bei diesen Versuchen gaben die in Morphiumnarkose befindlichen Tiere keine Schmerzäusserung von sich.

Diese Streckung und Verlängerung einer kontrahierten Darmpartie lassen sich, wie Referent häufig an Katzen beobachten konnte, sehr leicht erzeugen, wenn man den noch lebenswarmen Darm ausbreitet und nun eine Partie desselben mit einem Instrument mechanisch reizt, etwa durch Beklopfen. Die dabei auftretende kräftige Kontraktion der betreffenden Stelle ist von einer deutlichen Verlängerung begleitet. Eine vorher 8 cm lange Darmstrecke wird durch die Zusammenziehung 10 cm und länger. Dabei kommt es natürlich zu einer Spannung der benachbarten Mesenterialpartien.

Nach seinen Befunden hält es Propping für nicht wahrscheinlich, dass Zug an der Mesenterialwurzel bei Koliken eine Rolle spielt, da zu einem Zustandekommen einer solchen Zerrung die

Streckung des Darmes sich auf zu grosse Partien erstrecken müsste. Dagegen hält er es für möglich, dass bei den Koliken der Darmstenosen, bei denen ähnliche Verhältnisse wie die von ihm oben geschilderten zu erwarten sind, Schmerzempfindungen im Mesenterium ihren Ursprung nehmen, da ja das Mesenterium des Menschen mehrfach (er selbst teilt kurz einen Fall mit) empfindlich gefunden wurde (Ritter). Für andere Fälle von Leibschmerzen, bei denen es nicht zu so ausgedehnten Blähungen und Kontraktionen kommt, scheint ihm aber dieser Erklärungsmodus gewagt.

Hingegen ist nicht einzusehen, warum der Darm, der ja dieselbe Nervenversorgung erhält, unfähig sein soll, Schmerzen zu empfinden. Möglicherweise ist der Darm für die chirurgischen Manipulationen, die als Beweis für seine Unempfindlichkeit angeführt werden, deshalb nicht empfindlich, weil sich die relativ wenigen sensiblen Nervenfasern, die im Mesenterium mit den Gefässen verlaufen, im Darm auf eine grosse Fläche verteilen. Es wäre wohl denkbar, dass erst, wenn eine genügende Anzahl von Nervenfasern im Darm durch einen Reiz von genügender Stärke in Erregung versetzt wird, sich diese einzelnen Wirkungen summieren und uns als Schmerz zum Bewusstsein kommen. Alle chirurgischen Manipulationen können nur eine relativ beschränkte Anzahl von Fasern affizieren. Auch der Versuch Lenander's, durch Faradisation Kolik nachzuahmen, gehört hierher.

In diesem Sinne führt Propping die folgende Beobachtung an: Bei einem Manne war infolge Ueberfahrenwerdens der Gastrocnemius freigelegt, sonst aber unverletzt. Der Patient war bei klarer Besinnung. Es zeigte sich nun, dass leichte Berührungen des Muskels überhaupt nicht empfunden wurden, erst bei stärkerem Druck trat Berührungsempfindlichkeit auf. Quetschen weniger Muskelfasern mit der Pincette wurde nicht als schmerzhaft angegeben, dagegen erregte das Quetschen eines grösseren Bündels lebhaften Schmerz. Langsames Einstechen einer Nadel wurde nicht gefühlt, dagegen trat leichtes Schmerzgefühl bei hastigem, mit einer gewissen Erschütterung verbundenem Einstechen auf, Temperaturempfindung fehlte.

Da wir doch beim Wadenkrampf die heftigsten Schmerzen empfinden, so scheint auch am quergestreiften Muskel eine Summation der Reize stattzufinden. Dies dürfte sich bei den Organen der Bauchhöhle ähnlich verhalten. Zum Zustandekommen von Empfindungen oder Schmerzen wird es auch hier notwendig sein, dass eine genügend grosse Zahl von sensiblen Fasern genügend kräftig gereizt wird.

Andere Empfindungsarten: Tast-, Temperatursinn, Lagebewegung

und Bewegungsempfindung kommen dem Darm nicht zu. Ob aber nicht dem Magen ein gewisser Temperatursinn zukommt, ist Propping zweifelhaft. Er glaubt, an sich die Beobachtung zu machen, dass er extrem kalte Getränke sehr deutlich, und zwar gleich nach dem Schluckakt, nicht nur im Oesophagus, sondern auch im Magen als kalt fühle. Die Empfindung ist am deutlichsten, wenn er stark erwärmt ist, und auf nüchternen Magen. Ebenso glaubt er, genügend heisse Getränke als heiss im Magen zu fühlen. Dieselbe Beobachtung machte ich an mehreren Kollegen. Der Einwand falscher Lokalisation scheint ihm schwer widerlegbar. Eine Einwirkung auf die Bauchhaut hält er bei dem raschen Eintritt der Reaktion nicht für möglich, eine Reaktion auf das Peritoneum parietale ist ausgeschlossen, da ihm der Temperatursinn abgeht. Es könne bei einzelnen Individuen die Sensibilität des Magens verschieden weit ausgebildet sein.

Dass ein langsam entstehender Meteorismus keine Schmerzen macht, kommt daher, dass dabei ein langsam wirkender Reiz die Nerven trifft. Das sei bei den motorischen Nerven auch so, die man mit allmählich zunehmender Stärke reizen kann, ohne dass im zugehörigen Muskel eine Zuckung erfolgt.

Der Kolikschmerz tritt aber nicht nur bei tetanischer Kontraktion des Darmes auf. Bei einer zu diagnostischen Zwecken vorgenommenen Colonaufblähung erhielt Propping die bestimmte Angabe, dass Steigerung des Druckes über ein bestimmtes Mass hinaus das Gefühl des Bauchgrimmens hervorrufe.

Nyström gibt zu, dass die Drucktheorie Lennander's an der Tatsache scheitert, dass man bei mageren Menschen die vordere Bauchwand ziemlich hart gegen die Fossa iliaca oder das Promontorium drücken kann, ohne dass Kolikschmerzen hervorgerufen werden.

Für die Lennander'sche HCl-Schmerztheorie des Ulcus ventriculi führt Nyström die Tatsache an, dass man oft die regionären Lymphdrüsen geschwollen findet (wie oft, ist bisher nicht festgestellt worden). Dass eine Resorption fremder Stoffe durch Wunden und Geschwüre stattfinden kann, ist leicht zu zeigen, wenn man Jodkali auf granulierende Flächen bringt. Man kann das Jod dann nach 10—30 Minuten im Speichel nachweisen.

Er hält es aber sogar für möglich, dass die HCl, in den Magen eingebracht, so rasch in die hintere Bauchwand übergehen kann, dass der Schmerz „unmittelbar“ nach der Einnahme gefühlt wird, wie dies Müller bei seinen Versuchen fand.

Dass Pylorospasmus an sich Schmerzen auslösen kann (was nach Lennander nicht zu erklären wäre), scheint ihm ein Fall von Robert Dahl (in der schwedischen Aerztegesellschaft demonstriert) zu zeigen, bei dem die Schleimhaut des Magens keinerlei Geschwüre zeigte und absolut keine Adhäsionen vorhanden waren. Doch gehören zur Entscheidung dieser Frage grössere Untersuchungsreihen anatomisch kontrollierter Fälle.

Das Beispiel der Crises gastriques, welche nach Müller Magenschmerzen ohne Steifung darstellen sollen, hält er nicht für glücklich gewählt. Die Tabes sei eine Rückenmarkskrankheit, und wenn die gastrischen Krisen etwas bezüglich der Natur der Bauchschmerzen beweisen, so sei es die Möglichkeit ihres Ursprungs vom Centralnervensystem.

Nyström gibt übrigens zu, dass einige Hypothesen Lennander's allzu locker gebaut sind.

Der Auffassung Müller's widersprechen die Untersuchungen von Herz, Cook und Schlesinger. Diese hatten ebenso wie schon frühere Beobachter gesehen, dass die Magenschleimhaut für HCl unempfindlich ist. Es können also die Schmerzen bei Hyperchlorhydrie nicht durch die Säure bedingt sein, weil es wohl kaum zu einer stärkeren Konzentration als 0,5 % freier Säure kommt. Es muss ein anderer Faktor, eine abnorme Ueberempfindlichkeit gegen Säure dazu kommen.

Sodbrennen führt man auf Regurgitation von HCl in den Oesophagus zurück. Nun ist aber die brennende Empfindung, die durch Berührung der Speiseröhre und des Magens mit Alkohol hervorgerufen wird, der des Sodbrennens nicht unähnlich. Da sie nun gezeigt haben, dass das Sodbrennen nicht auf Regurgitation von HCl zurückgeführt werden kann, scheint es also möglich, dass es durch Regurgitation von Alkohol hervorgebracht wird, der bei Gärung im Magen entsteht.

Die Vorstellung Mackencie's, dass Kalt und Warm von der über dem Magen gelegenen Haut durch einen Gefässreflex empfunden werde, haben die Autoren so widerlegt, dass sie Eis auf die entsprechende Stelle der Haut aufgelegt haben und dann durch einen Magenschlauch eiskaltes Wasser einlaufen liessen. Dann fühlte die Versuchsperson die Kälteempfindung tiefer, als das aufgelegte Eis sich befand. Ebenso fiel der Versuch mit Hitze aus, wenn sie eine Flasche heissen Wassers auf den Magen legten und heisses Wasser einfliessen liessen. Diese Versuche widerlegen auch die Erklärungsversuche Weber's ohne weiteres. (Ref.)

Die oben referierte Beobachtung gab Herm. Schlesinger Gelegenheit, der Frage nachzugehen, wie Gravide die intrauterinen Kindesbewegungen fühlen. Der nächste Gedanke war, mittels der Bauchdecken.

Der von ihm beobachtete Fall sprach dagegen. Denn es bestand hier Berührungsempfindung der Bauchhaut auch für die leisesten Reize, ebenso normale Muskelempfindung, die sich in der ungestörten Ausführung von Rumpfbewegungen nach allen Richtungen und in dem vollkommen normalen Gang der Patientin ausdrückte. Weiter war der Drucksinn speziell auf der rechten Bauchseite auch für kleine Differenzen erhalten und ebenso wurden leichte Erschütterungen der Bauchhaut percipiert.

Trotzdem hat die Patientin Kindesbewegungen nie gefühlt, sondern nur gesehen. Aus diesem Grunde erscheint es Schlesinger unwahrscheinlich, dass die typische Sensation der Kindesbewegungen durch die sensiblen Apparate der Bauchdecken übermittelt werden.

Schlesinger wird dadurch zu der Vorstellung gedrängt, dass es der Uterus selbst ist, der die Kindesbewegungen empfindet, vielleicht zusammen mit dem Peritoneum parietale, wahrscheinlich aber allein.

Betreffend die centralen Bahnen für die Empfindungen aus dem Uterus, kommt Schlesinger zu dem Resultat, dass dieselben im Rückenmark nicht über den ganzen Querschnitt verbreitet, sondern wahrscheinlich gesammelt, aber nicht mit den Bahnen für die Berührungsempfindung der Bauchhaut verlaufen.

Die Bahnen für die spezifische Empfindung für Kindesbewegungen treten oberhalb des Sacralmarkes in das Rückenmark ein, die Bahnen für den Wehenschmerz verlaufen wahrscheinlich den Bahnen für die Schmerzempfindung der Haut benachbart.

Die spezifische Empfindung für Kindesbewegungen und der spezifische Uterusschmerz können bei partieller Querschnittserkrankung (Läsion der Hinterhörner, vielleicht auch der benachbarten Teile der weissen Substanz) zugrunde gehen.

Das Erlöschen dieser Empfindungen muss nicht von schweren Blasen-Mastdarmstörungen begleitet sein.

Es gibt eine Dissociation (centraler Natur) der uterinen Sensibilität: isolierter Verlust der spezifschen Empfindung für Kindesbewegungen oder des Wehenschmerzes.

Becher's negative Ergebnisse bei der Prüfung der Empfindlichkeit des Magens für die verschiedenen Reizqualitäten führen ihn

dazu, die Tatsache, dass wir doch häufig Empfindungen der Fülle und der Leere des Magens erleben, dadurch zu erklären, dass diese Empfindungen nicht von der Spannung der Magenwand herrühren, sondern indirekt vermittelt werden durch die Dehnung der äusseren Bauchhaut.

Um das zu beweisen, hat Becher mittels des Schlauches und einer Fahrradpumpe Luft in den leeren Magen einer Versuchsperson eingepumpt, bis der Eindruck der Völle entstand. Es wurde nun festgestellt, dass eine vorher 3 cm lange Strecke nach dem Einpumpen von Luft sich um 3 mm verlängert hatte.

Hieraus schliesst Becher, dass der Magen selbst an den Wahrnehmungen der Fülle nicht beteiligt zu sein braucht, weil die Aufnahme einer Mahlzeit schon eine recht merkliche Dehnung der Bauchhaut zur Folge haben muss.

Diese Erklärung der Fülle des Magens, wie sie Becher gibt, hält Meumann*) deshalb für unmöglich, weil auf diese Weise die sehr charakteristische Empfindung der Leere des Magens nicht erklärt werden kann. Die Dehnung der Bauchhaut kann zu der Empfindung der Fülle beitragen, aber sie nicht ausmachen.

Meumann wendet sich ferner gegen die Auffassung Becher's, dass die Empfindung der Verdauung nach einer reichlichen Mahlzeit durch die mechanische Belastung der Verdauungsorgane hervorgerufen wird, die sich der Bauchhaut mitteilt, und führt dagegen an, dass man das Gefühl der Völle und der Sättigung mit unverminderter Stärke nach dem Essen auch dann hat, wenn man längere Zeit in liegender Haltung verharrt. Ferner scheinen ihm, entgegen der Ansicht Becher's, gerade die chemischen Eigenschaften der Speisen wichtiger für die Sättigungsempfindungen zu sein als ihre physikalische Beschaffenheit, auch wenn man von dem Gefühlston ihres Geschmackes absieht. Bei Meumann rufen diejenigen Speisen am leichtesten die Empfindung der Sättigung hervor, die er am schlechtesten verträgt. Ein ganz geringes Quantum Wasser, bei Tisch getrunken, vermehrt bedeutend das Gefühl der Sättigung und der Völle, und zwar in einem Masse, welches dem Quantum des genossenen Wassers nicht entspricht. Das sei aber alles unvereinbar mit einer Zurückführung der Sättigungsempfindung auf die Dehnung der Bauchdecke. Solche Erscheinungen können nur herrühren von der Verdauungstätigkeit des Magens und des Darmes selbst.

---

*) Literaturverzeichnis No. 32.

Der Versuch Becher's, das Gefühl der Völle durch Aufblähung des Magens nachzuahmen, und seine Erklärung, dass die dabei gedehnte Bauchhaut das Gefühl vermittle, lasse den Einwand zu, dass dabei die bei der natürlichen Magenfüllung auftretende Peristaltik nicht berücksichtigt wird. Auf diese und auf die Sekretion und Resorption legt Meumann bei der Erklärung der Verdauungsempfindlichkeit grosses Gewicht. Vor allem scheint ihm gegen diese Erklärung der Umstand zu sprechen, dass bei Magenverstimmung auch nach dem Genusse ganz kleiner Quanten von festen Speisen oder Flüssigkeiten lebhafte Verdauungsempfindungen auftreten können, was mit der Annahme einer Dehnung der Bauchhaut nicht zusammengeht.

Ich möchte Becher überdies vorhalten, dass man das Gefühl des vollen Magens sehr leicht künstlich müsste erzeugen können, wenn man die Bauchhaut ein wenig spannt, z. B. mit den in den Flanken angesetzten Fingern auseinander zieht. Dass dies auch nicht annähernd ein der Magenfüllung ähnliches Gefühl gibt, davon kann man sich leicht überzeugen.

Becher hält den grössten Teil der Sensationen beim Atmen für Muskelempfindungen oder durch die oberen Luftwege vermittelt. Diese seien sensibel und auch die unteren Luftwege scheinen es zu sein. Für die Erklärung der Sensation bei behinderter Atmung scheint ihm die direkte Reizung der Centren durch das mit Oxydationsprodukten überschwemmte Blut in Betracht zu kommen. Diese bedinge z. B. auch den Bewusstseinszustand bei für längere Zeit künstlich angehaltenem Atem und beim Valsalva'schen Versuch. Umgekehrt liegen die Verhältnisse beim Tiefatmen, wo es zu einer direkten Beeinflussung der Centren durch das sauerstoffreiche Blut kommt. Dazu kämen noch andere indirekte Momente.

Wir müssten diese Verhältnisse bei der Erklärung der Organempfindung im Auge behalten. Die Empfindung des Lufthungers werde in die Lunge verlegt, weil deren Betätigung die Empfindung auslöscht, und ebenso verhalte es sich mit dem Gefühl des Hungers. Die Lokalisation kann also ganz sekundär assoziativ bedingt sein.

Meumann wendet sich gegen diese Auffassung Becher's. Er beobachtete 2 Arten von Empfindungen an sich selbst bei asthmatischen Anfällen, die Tätigkeit der Atemmuskulatur als eine auf- und abwogende, während eine andere in der Lunge lokalisierte Empfindung völlig stationär bleibt, höchstens in ihrer Intensität, nicht aber in ihrer Qualität durch das willkürliche Atmen vorübergehend beeinflusst wird.

Für die Empfindungen bei der Herztätigkeit nimmt Becher die Erschütterung der Brustwand als das erregende Moment an. Da schon die normale Herztätigkeit die äussere Brustwand merklich erschüttert, könnten Empfindungen des Herzschlages durch diese zum grössten Teil vermittelt werden.

Meumann nimmt auch gegen diese Annahme Becher's Stellung und führt dagegen an, dass

1. die Empfindungen, die bei abnormer Herztätigkeit auftreten, einen intensiven Unlustcharakter haben. Es sei aber durchaus nicht einzusehen, warum eine Erschütterung der Brusthaut durch stärkere Herzschläge einen intensiven Unlustcharakter haben soll;

2. die unlusterregenden Empfindungen im Herzen treten am lebhaftesten dann auf, wenn die Herztätigkeit sich abnorm vermindert oder ein Herzschlag ausbleibt, also die Erschütterungen abnehmen oder fehlen.

Ferner hatte Meumann trotz Ueberlagerung des Herzens durch die geblähte Lunge das Gefühl von Herzklopfen, während der untersuchende Arzt den Herzschlag überhaupt kaum konstatieren konnte.

Sano schliesst aus seinen Versuchen: Da Strychnin die Erregbarkeit des Centralnervensystems für Tastreize sicherlich erhöht und da die geringsten derartigen Reize von der Haut aus Reflexkrämpfe auslösen, von den inneren Organen aber nicht, so ist damit wohl sicher bewiesen, dass in bezug auf die Tastreize zwischen den inneren Organen einerseits und den peripheren andererseits ein wesentlicher Unterschied in der Richtung besteht, dass die genannten Reize sich als unwirksam auf die inneren Organe erweisen.

Es wäre auch denkbar, dass das Fehlen von Reaktionserscheinungen bei Applikation von Tastreizen auf die inneren Organe nur durch die abnormen Verhältnisse (Eröffnung der Brust-Bauchhöhle, Zutritt der atmosphärischen Luft, Abkühlung usw.) bedingt ist. Da aber diese Organe am nicht vergifteten Tier auf chemische und auch mechanische Reize reagierten, so dürfte es sich schon um einen prinzipiellen Unterschied zwischen den inneren und äusseren Organen in bezug auf Perception von Tastreizen handeln.

Da die centripetalleitenden Elemente der äusseren Haut dem cerebrospinalen Nervensystem angehören, jene des Herzens und vielleicht auch des Magens vom Vagus und Sympathicus und die übrigen inneren Organe bloss vom sympathischen System innerviert werden, so könnte man sich auch vorstellen, dass in der verschieden-

artigen nervösen Innervation der Grund für das verschiedene Verhalten der inneren und äusseren Organe gelegen ist.

Die inneren Organe besitzen also eine Sensibilität, welche jedoch wesentlich anderer Natur ist als jene der äusseren Organe. Welcher Art die Reize sind, ist schwer zu sagen. Wahrscheinlich sind sie ebenso wie die receptorischen Organe anderer Art als die für die äussere Hülle. Es ist sehr wohl denkbar, dass die inneren Organe auf spezifische Reize reagieren, die unter normalen Umständen nicht zum Bewusstsein kommen und unter abnormen Verhältnissen in bestimmter Weise in Erscheinung treten (Hunger, Spannung des Magens, gedehnte Harnblase, Uteruskontraktionen).

Meumann teilt die Beobachtung eines Chirurgen mit: Wenn der Kranke nach einer Laparotomie Euphorie hat und versichert, dass er sich besonders leicht und wohl fühlt, so ist fast mit Sicherheit die Aussicht auf tödlichen Ausgang der Krankheit zu stellen; umgekehrt, wenn sich der Kranke über innere Schmerzen beschwert, über allgemeine Depression und Uebelbefinden, so treten Heilung der Operationswunde und ein günstiger Verlauf der Nachwirkungen der Operation ein.

Auch diese Beobachtung zeigt, in welcher ausserordentlich engen Beziehung gerade die visceralen Empfindungen zu dem allgemeinen Gefühl des Wohl- und Uebelbefindens stehen.

Es scheint ihm undenkbar, dass die Empfindungen, welche diese gefährliche Euphorie konstituieren, aus der bei der Operation verletzten äusseren Bauchhaut oder aus dem Peritoneum parietale stammen, weil der tödliche Ausgang der Operation bei den hier in Betracht kommenden Fällen in keiner Weise durch ungünstigen Verlauf dieser letzteren Organe herbeigeführt wird, sondern durch Nichtheilung der operierten Darmpartien. Die hier in Betracht kommenden Fälle sind wohl zu unterscheiden von solchen, bei denen Bauchfellentzündung eintritt, sie verlaufen ohne Peritonitis. Bei dieser letzteren herrscht durchaus keine Euphorie. Die Deutung scheint ihm völlig klar zu sein; das entstehende Wohlgefühl kann nur auf das Verhalten des Darmgewebes geschoben werden.

Die Erklärung der Erscheinung könne auf folgende Weise versucht werden: Wenn bei dem Kranken eine normale Heilung der Wundränder des operierten Darmes eintritt, so bleibt der Darm empfindlich. Er vermittelt infolgedessen auch Schmerzen und Empfindungen von abnormer oder relativ gestörter Funktion, die natürlich — wie alle Empfindungen aus dem Tractus intestinalis —

recht unbestimmter und diffuser Natur sind und mehr als ein Gesamtzustand von dem Patienten aufgefassst werden, nicht aber als eigentliche Darmempfindungen, und diese diffusen Empfindungen von dem heilenden Darm setzen das Lebensgefühl herab und bewirken die erwähnte Dysphorie. Wenn dagegen ein Absterben des Darmes eintritt, so fallen diese Empfindungen weg, der Kranke hat aus einem Teil der inneren Organe gar keine Empfindungen. Das bewirkt die Erscheinung, dass er sich leicht und frei fühlt, weil dabei die Erwartung von grossen Schmerzen angenehm enttäuscht wird und weil die Empfindungen aus dem Körperinnern in ihrer grossen Mehrzahl unangenehm sind. Aehnlich dürfte es bei Lungenkranken sein. Bei hochgradigen, mit oft ausgiebiger Nekrose des Lungengewebes verbundenen Prozessen fühlen sich die Kranken oft leicht und wohl: mit dem Gewebe fällt ein Teil der inneren Empfindungen, die aus der Lunge stammen, fort und wird als Erleichterung empfunden.

Diese von Meumann mitgeteilten Beobachtungen über die Euphorie nach Bauchoperationen sind den Chirurgen ebenso geläufig wie die Schmerzlosigkeit der destruierenden Prozesse in der Lunge dem Internisten.

Ueber die Fähigkeit, die in unserem Innern entstandenen Sensationen zu lokalisieren, wurden mehrere Beobachtungen angeführt. Lennander hat bei seinen Versuchen gesehen, dass der Patient weiss, auf welcher Seite er berührt wurde, wenn man einen Finger an das Peritoneum der vorderen Bauchwand abwechselnd rechts und links von der Mittellinie bringt. Hier gibt es also eine Lokalisation.

Becher's Versuchspersonen, welche Eisstückchen zu schlucken bekamen, konnten den Verlauf der Speiseröhre an der Körperoberfläche projizieren und einer von ihnen gab angeblich auch die Linksabweichung derselben richtig an. Auch bei seinen anderen Versuchen mit Druckreizen war die Lokalisation richtig angegeben worden.

Propping hält die Lokalisation der Schmerzen in der Bauchhöhle für sehr ungenau. Schmerzen, die vom Appendix ausgehen, werden in die Magengrube lokalisiert. Diese vielfach bekannte (von C. A. Ewald als Appendicitis larvata charakterisierte) Form derselben durch eine eigentümliche Verlaufsweise der zugehörigen Lymphgefässe erklären zu wollen (Lennander), hält Propping nicht für richtig, vielmehr glaubt er, dass es sich um ungenügende oder falsche Lokalisation handelt. Richtig lokalisiert werde erst, wenn die Affektion mit dem vorderen parietalen Peritoneum zu-

sammenhängt. Diese Erklärung gelte auch für die Kolik. Bei dieser käme es auch erst dann zu einer richtigen Lokalisation, wenn die stark ausgedehnte Schlinge gegen die vordere Bauchwand gepresst wird und äusserlich als Darmsteifung sichtbar ist.

Bemerkenswert ist, dass Wilms in seiner letzten Arbeit mitteilt, dass die Gefässschmerzen, die er durch Kneifen der Mesenterialgefässe mit der Pincette auslöste, gewöhnlich in die Magengrube lokalisiert wurden.

Interessante Bemerkungen über die Lokalisation der inneren, besonders der visceralen Empfindungen macht Meumann. Er hält es für ganz sicher, dass die Unbestimmtheit vieler innerer Empfindungen gar nichts anderes ist als ihre unbestimmmte Lokalisation, diese letztere aber begründet sei in dem Umstand, dass wir die Organe, in denen sie ausgelöst werden, nicht kennen, insbesondere nicht sehen, dass uns keine Gesichtsvorstellung von ihnen unterstützt. Helmholtz hat darauf aufmerksam gemacht, dass wir auch die Empfindungen solcher Organe sehr ungenau lokalisieren, die eine ausserordentlich feine Empfindlichkeit haben, wie Gaumensegel, Kehldeckel und Kehlkopfmuskeln, die ja wegen der fein abgestuften Bewegungen, welche sie ausführen, sehr ausgeprägte Bewegungsempfindungen besitzen müssen. Trotzdem erscheinen uns auch diese Empfindungen als qualitativ sehr unbestimmt. Dagegen haben wir von den Bewegungen der Zunge viel bestimmtere Empfindungen, weil wir dieselben mit dem Auge verfolgen können.

Er kommt zum Schluss, dass unsere inneren Empfindungen gar nicht in dem Masse qualitativ unbestimmt sind, als sie uns erscheinen, es fehlen uns nur bei ihnen die gewöhnlichen Mittel ihrer qualitativen Sonderung, insbesondere die Lokalisation und die Beteiligung des Gesichtssinnes und der Gesichtsvorstellungen.

E. Schlussbetrachtungen des Referenten.

Es erübrigt jetzt nur noch, die wichtigsten Punkte in dem Streite für und wider die Empfindlichkeit der inneren Organe kurz zusammenfassend zu besprechen.

Im wesentlichen handelt es sich um die Beantwortung der Frage: Können alle Empfindungen, die wir von unseren inneren Organen erhalten, durch die Reizung spinaler Nerven erklärt werden, oder müssen wir die Fasern

des sympathischen Geflechtes als die sensible Versorgung der inneren Organe betrachten?

Diejenigen, welche dem Sympathicus die Rolle der sensiblen Nerven zuschreiben, hatten nun zweierlei zu beweisen: Sie mussten zeigen, dass der Sympathicus sensible Fasern führt, die ausreichen, um die Schmerzempfindungen in den Organen zu erklären. Sie mussten andererseits zeigen, dass diese Fasern auch tatsächlich von den sensiblen Erregungen als Leitungsbahn benützt werden. Es zeigt sich nun, dass die Bedeutung des sympathischen Systems für die Empfindungen in den Organen schon lange erkannt worden ist, dass sich aber gerade die Forscher der letzten Periode (seit Lennander), welche die Bedeutung des spinalen Systems für die inneren Empfindungen gering anschlagen, zu wenig bemüht haben, die Rolle des Sympathicus für die sensible Versorgung der inneren Organe zu zeigen. Es war ein Kampf mehr gegen das spinale System als für das sympathische.

Und doch hat schon Nothnagel zur Erklärung der Resultate Lennander's den Umstand verantwortlich gemacht, dass „die Darmnerven in ihrer Hauptmasse aus dem Sympathicus stammen". Nach ihm ist diese Annahme wiederholt ausgesprochen worden, ich nenne hier nur Müller, Sano, Ritter und Propping. Für die erste Frage, ob der Sympathicus sensible Fasern führt, welche unsere inneren Empfindungen zu erklären imstande sind, konnte man sich auf ältere physiologische Arbeiten berufen.

Ich möchte hier die zusammenfassende Arbeit von Max Buch über dieses Thema in seinen Resultaten referieren.

Buch erwähnte frühere Versuche von Brachet. Oeffnete man den Unterleib oder die eine Seite der Brusthöhle so schnell als möglich und drückte das Sonnengeflecht, einen der splanchnischen Nerven oder einen anderen Zweig des Sympathicus zusammen, so erhielt man bisweilen keine Empfindung. Waren aber die Teile eine Zeit lang der Luft ausgesetzt, so zeigen sie in der Regel einen merklichen Grad von Empfindlichkeit.

Im allgemeinen beantworten die Ganglien des Sympathicus schwache Reize im Anfang nicht, nur stärkere rufen schon jetzt eine Empfindung hervor. Haben sie aber eine Zeit lang dem Einfluss der Luft unterlegen, oder hat sich ihre „Stimmung" aus anderen Ursachen verändert, so können die heftigsten Schmerzen unter den verschiedensten Bedingungen entstehen.

Diese Befunde Brachet's stimmen mit jenen von Longet,

Guinard u. a. überein. Buch fasst die Resultate seiner Arbeit folgendermassen zusammen:

Nur der Splanchnicus major ist konstant schmerzempfindlich, was darauf beruht, dass der grösste Teil der cerebrospinalen sensiblen Fasern in ihm verläuft.

Alle Geflechte und Ganglien des Sympathicus sind unter physiologischen Verhältnissen gegen mässige Reize gar nicht schmerzempfindlich.

Wenn aber dieselben Elemente durch stärkere oder anhaltende Reize in einen entzündlichen oder sonst pathologischen Reizzustand versetzt werden, so können sie der Sitz ausserordentlich heftiger Schmerzen werden, und zwar nicht nur die Ganglien, sondern auch die ganglienfreien, fadenförmigen Gebilde des Sympathicus.

Zur Vermittlung der spärlichen Empfindungen, die im physiologischen Zustand vom Sympathicus aus zum Bewusstsein gelangen, genügen die spärlichen, in der Bauchhöhle sich findenden markhaltigen cerebrospinalen sensiblen Nerven mit Pacini'schen Körperchen. Die ausserordentlich lebhaften und ausgebreiteten Schmerzen zu erklären, die in den Geflechten des Sympathicus und in den von ihm innervierten Organen beobachtet werden, genügen sie nicht und sind für diese die Elemente des Sympathicus selbst als Träger anzusehen.

Diese Versuche der älteren Physiologen akzeptiert Goldscheider uneingeschränkt. Sie beweisen ihm, dass der Schmerz im Sympathicusgebiete auf einer Veränderung der Nervenstimmung beruht.

Dass die Schmerzempfindlichkeit in hohem Masse von dem veränderlichen Zustand der Erregbarkeit abhängt, sei nicht ohne Beispiel. Bei einer Entzündung oder Neuralgie könne die leiseste Berührung stärkere Schmerzen auslösen, als es am gesunden Gewebe selbst ein starker Reiz vermag; das Ungewöhnliche in den Erscheinungen der visceralen Sensibilität sei nur, dass hier nur unter pathologischen Verhältnissen jene Steigerung der Empfindlichkeit erreicht wird, welche an den cerebrospinalen Nerven bereits verwirklicht ist, nämlich, die Erzeugung des Schmerzes.

Der hyperalgetische — oder beim Sympathicus der algetische — Zustand werde durch Summation folgeweiser Reizungen (äusserer oder innerer, z. B. durch Entzündungen bedingter) in die Wege geleitet. Das Substrat, in welchem die Summation stattfindet, ist wahrscheinlich eben das Centrum des Neurons, die Nervenzelle.

Dass durch Summation unterschmerzlicher Reize eine Schmerzempfindung entstehen kann, sei als eine gesicherte Tatsache anzusehen.

Auch sehr starke Reize können die Widerstände in den Nervenzellen des Sympathicusgebietes nicht durchbrechen. Die Widerstände sind anscheinend so gross, die Empfindlichkeit so gering, dass erst der künstliche geschaffene Zustand der Uebererregbarkeit die Schmerzleitung zulässt. Das sei keine so gekünstelte Annahme, denn die Empfindungsgrösse wird vielmehr von der Empfindlichkeit als von der Reizstärke beeinflusst. Stellen von geringer Kälte- oder Wärmeempfindung geben auch bei den intensivsten Temperaturreizen nur ganz schwache Temperaturempfindungen. Die Erklärungen Lennander's für die pathologischen Schmerzen hält Goldscheider für gezwungen.

Der hyperalgetische Zustand werde durch andauernde übermässige Reizungen herbeigeführt, so namentlich durch Entzündung, aber auch die Ischämie sowie chemische Reizungen seien — wie Müller mit Recht hervorhebt — wirksam.

Wenn also die Frage, ob der Sympathicus sensible Fasern führt, in den älteren Untersuchungen positiv beantwortet wird und durch die Bemerkungen Goldscheider's diese Angaben unserem Verständnisse näher gebracht werden, so ist in ihnen natürlich noch nicht der Beweis gelegen, ob die Empfindungen aus den inneren Organen auch wirklich diesen ihnen zur Verfügung stehenden Weg nehmen, oder ob sie so zustande kommen, wie dies Lennander und Wilms annehmen, nämlich durch Vermittlung der spinalen Nerven. Da scheint es mir nun interessant, eine Stelle aus den Versuchsprotokollen Lennander's nochmals zu zitieren, die bisher wenig Beachtung gefunden hat, die aber eine deutliche Beziehung zu den eben besprochenen Verhältnissen des Sympathicus besitzt. Nach Lennander's Erfahrung „kann man an Patienten, die unter lokaler Anästhesie operiert werden, nur während einer kurzen Zeit sich mit einiger Sicherheit auf ihre Angaben verlassen. Früher oder später und bei manchen sehr bald tritt ein Zustand von Ungeduld und Ermüdung bei dem Patienten ein, bei dem er nicht zu sagen vermag, was es ist, was wehe tut, bei welchem auch Eingriffe, die nach aller Erfahrung nicht mit Schmerz verbunden sind, zu quälen scheinen und Jammern hervorrufen. Lennander pflegt dann zu sagen, dass der Patient Schmerztetanus bekommen hat, und sieht hierin eine Indikation, sofort zur allgemeinen Narkose überzugehen.“

Zunächst ergibt sich aus dieser Schilderung, dass auch Lennander bei seinen Untersuchungen, ausser den bereits angeführten Be-

funden am Mesenteriolum, positive Resultate erhalten hat, d. h. dass sich auch unter seinen Versuchspersonen solche befunden haben, welche auf die von ihm angewendeten Reize mit Schmerzäusserungen geantwortet haben. Nur hat Lennander, veranlasst durch die Menge der gegenteiligen Erfahrungen, angenommen, dass in jenen anderen Fällen die Versuchsanordnung fehlerhaft sei. Schade, dass die betreffenden Protokolle nicht auch publiziert wurden, sie würden vielleicht eine wesentliche Bereicherung der am Menschen erhaltenen Erfahrungen bedeuten, welche einen positiven Ausfall der Schmerzprüfung ergeben haben wie die von Ritter und Propping.

Was aber bei der Darstellung besonders auffällt, ist die grosse Uebereinstimmung mit der Beschreibung, wie sie die älteren Physiologen und zuletzt Max Buch von dem Verlauf des Tierversuches geben.

„Im allgemeinen beantworten die Ganglien des Sympathicus schwache Reize im Anfang gar nicht, haben sie aber eine Zeit lang dem Einfluss der Luft unterlegen, so können sie die heftigsten Schmerzen unter den verschiedensten Bedingungen erregen.“

Ich glaube, die oben citierte Darstellung Lennander's kann in diesem Sinn gedeutet werden und würde ein weiteres Glied in der Kette der Beweise für das Bestehen der Sensibilität der inneren Organe bilden.

Ich möchte aber gleich auf den Einwurf antworten, der erhoben werden könnte und den Nyström auch gegenüber Kast und Meltzer gemacht hat, dass derselbe Reiz, nämlich die Laparotomie, der Einfluss der Luft und die Abkühlung, einerseits auf die bestehende Sensibilität abschwächend wirken, andererseits eine Steigerung hervorrufen könne. Ich möchte da zunächst betonen, dass die Laparotomie ein Eingriff ist, der Schädigungen der verschiedensten Art in sich fasst. Wenn sich auch objektiv Erscheinungen von Shockwirkung nicht nachweisen lassen, so wäre es doch sehr merkwürdig, wenn die Laparotomie, so wie sie ja die Motilität nachweislich beeinflusst, nicht auch Störungen im Ablauf anderer Vorgänge an den Bauchorganen veranlassen würde und wenn die supponierte Sensibilität nicht von ihr eine Veränderung erfahren würde. Wir haben oben den Einfluss der Abkühlung besprochen und auch in der ersten Publikation auf die Wirkung der Verdunstung hingewiesen. Wir finden auch in anderen Arbeiten (Kast und Meltzer) den Einfluss der Austrocknung auf die Empfindlichkeit der Därme besprochen.

Es findet sich also in der Wirkung der Laparotomie eine Reihe von Schädigungen resp. von Umständen enthalten, welche schädigend auf die Sensibilität einwirken können. Und wir brauchen uns bloss

vorzustellen, dass die eine von ihnen rascher einsetzt und früher wirkt. die andere aber erst später ihren Einfluss ausüben kann, um über den scheinbaren Widerspruch hinauszukommen.

Es steht also nichts der Auffassung entgegen, die oben von Lennander gegebene Darstellung des Verlaufs mancher Versuche, in denen die Kranken nach einiger Zeit auf mechanische Reizung ihrer Eingeweide mit Schmerzen reagierten, in dem Sinn aufzufassen, wie es die älteren Physiologen getan haben, die aus den Tierversuchen den Schluss gezogen haben, dass die Eingeweide anfangs nur auf starke Reize reagieren, nach einiger Zeit aber in ihrer „Stimmung" so verändert sind, dass sie einen merklichen Grad von Empfindlichkeit zeigen.

Ein Versuch könnte beweisen, dass der Sympathicus der sensible Nerv der Eingeweide ist. Man müsste untersuchen, ob bei Tieren, deren Eingeweide Empfindlichkeit zeigen, diese verschwindet, wenn man dem Tier mit Nikotin das autonome Nervensystem lähmt. Diesem Versuch steht aber die grosse Giftigkeit des Nikotins entgegen.

Müller hat den Versuch gemacht, dieser Frage auf indirekte Weise näher zu treten und zu zeigen, was im klinischen Bild der Schmerzen aus inneren Organen dafür spricht, dass sie durch den Sympathicus zum Rückenmark geführt werden.

Müller führt zu diesem Zweck eine Reihe von Begleiterscheinungen an, welche ihm zeigen, dass die Schmerzen den Sympathicus passieren.

So haben die Schmerzen bei der Gallensteinkolik und die der Nierenkolik eine Reihe anderer Erscheinungen im Gefolge, wie Erbrechen, Blässe des Gesichtes, Schweissausbruch, die notwendigerweise auf Störungen im sympathischen System zurückzuführen sind und die niemals in dieser Art bei rein spinal bedingten Schmerzen zustande kommen. Auch die von Head gefundenen Hyperästhesien bei Erkrankungen innerer Organe bestärken ihn in dieser Ueberzeugung, da bei rein spinal bedingten Beschwerden die Irradiation des Schmerzes und die Hyperalgesie bestimmter Zonen nie so ausgesprochen sind wie bei Erregung sympathischer Bahnen.

Auch die Wollustempfindung schreibt er dem sympathischen System zu und beweist das damit, dass dieselbe nicht nur, wie beim Koitus, nach mechanischer Reizung des Membrums zustande kommt, sondern auch bei der Pollution, ein Hinweis darauf, dass der Orgasmus an die Ausstossung der Drüsenprodukte, d. h. an die Kontraktion der glatten Muskulatur der Vasa deferentia, der Vesiculae

seminales und der Prostata, gebunden ist. Diese Gebilde werden aber ausschliesslich durch den Sympathicus innerviert.

Diese Bemerkungen Müller's sind zwar keine stringenten Beweise für die Stellung des Sympathicus als sensiblen Nerven der inneren Organe, sie bilden jedoch gewiss einen wichtigen Baustein in dieser Frage.

Der Einwand Nyström's, dass die von Müller angeführten sekundären Begleitsymptome der grossen Schmerzen, wenn wirklich auf einer Reizung der sympathischen Bahnen beruhend, durch eine nicht schmerzbetonte Reizung derselben ausgelöst werden, während die eigentlichen Schmerzen nach Lennander zu erklären wären, muss wohl als weit hergeholt betrachtet werden.

Jedenfalls muss die Möglichkeit, dass die Sensationen von den inneren Organen auf dem Wege des Sympathicus zu unserem Bewusstsein gelangen, zugegeben werden. Wenn das aber richtig ist, dann würde nichts naheliegender sein, als anzunehmen, dass die negativen Ergebnisse der chirurgischen Versuche dadurch zu erklären sind, dass das sympathische Nervensystem anderer Reize bedarf als das spinale, mit anderen Worten: die scheinbare Unempfindlichkeit der inneren Organe bei den Untersuchungen von Lennander und seinen Nachfolgern würde darauf beruhen, dass die angewendeten Reize für den Sympathicus nicht adäquat sind. Diese zuerst von Nothnagel gegebene Erklärung erhält aber scheinbar eine Widerlegung in dem Tierversuche, welcher die Wirksamkeit eben dieser Reize in eklatanter Weise zeigt. Man steht also vor einem Dilemma: entweder beweist der Tierversuch nichts für die Verhältnisse beim Menschen, oder wir brauchen die Annahme adäquater Reize nicht.

Die von verschiedenen Seiten zuerst von Lennander erhobenen Zweifel an der Beweiskraft des Tierversuches ist nun meiner Meinung nach ganz unberechtigt. Die Physiologie hat neun Zehntel ihrer Entwicklung dem Tierversuche zu verdanken. Diejenigen, welche die Beweiskraft des Tierversuches für die Verhältnisse am Menschen nicht anerkennen, werden kaum ein Kapitel in der Physiologie und Pathologie finden können, in welchem der Tierversuch nicht Aufklärung gebracht hat. Die Lokalisation am Gehirn, die Blutdruck- und Pulsverhältnisse am Herzen, die Regulation der Atmung, die Sekretion und Motilität des Magens, die Funktion der Leber, des Pankreas, die ganze innere Sekretion und alles andere wurde am

Tiere studiert und mutatis mutandis auf den Menschen übertragen. Natürlich wird niemand so weit gehen, zu sagen, dass es keine Einschränkungen gibt, aber in prinzipiellen Dingen können wir uns fast immer auf den Tierversuch verlassen. Es geht also nicht an, dass man den Tierversuch bei der Entscheidung der Frage der Sensibilität der inneren Organe einfach ausschaltet, wie dies Lennander, Zimmermann und Nyström u. a. wünschen.

Nun haben sich bei den Untersuchungen an Mensch und Tier tatsächlich grosse Differenzen ergeben. Das Tier zeigt auf dieselben Reize in den inneren Organen deutliche Schmerzäusserungen, welche beim Menschen nicht den mindesten Effekt erzielen. Die letzten Untersuchungen Ritter's haben ja auch diese Lücke überbrückt, da er auch beim Menschen Schmerzäusserung auf Kneipen des Mesenteriums und des Darmes erhielt. Aber auch ohne diese Mitteilung wären die Differenzen ganz leicht zu erklären. Der Tierversuch selbst gibt uns wieder die Aufklärung. Kast und Meltzer haben die Beobachtung gemacht, dass die Reaktionen, die sie bei ihren Versuchen an Katzen und Kaninchen erhielten, bei weitem nicht so lebhaft waren wie die bei Hunden und dass bei den beiden ersteren Tierarten schon nach 1—2 Reizungen an derselben Stelle keine Schmerzäusserungen mehr auszulösen waren. Wir finden also Unterschiede quantitativer Natur schon innerhalb des Tierreiches bei drei verschiedenen Arten und brauchen nur einen Schritt weiter zu gehen und beim Menschen eine noch geringere und durch äussere Momente (Laparotomie?) noch leichter zu beeinflussende Empfindlichkeit der Abdominalorgane anzunehmen, um uns über die Differenz des Tierversuches gegenüber den Beobachtungen am Menschen Rechenschaft zu geben. Es ist nicht nötig, prinzipielle qualitative Unterschiede anzunehmen, es genügen quantitative zur Erklärung der Tatsache. Auch die von Kast und Meltzer und von Ritter beschriebene Wirkung des Cocains auf die Empfindlichkeit des Peritoneum parietale des Hundes, welche beim Menschen nie gesehen wurde, bedeutet auch nichts anderes, als dass das Cocain auf das Tier stärker wirkt als auf den Menschen, wie sich dies ja auch in anderer Weise zeigt, indem das Tier ruhig apathisch wird, während beim Menschen eine solche Veränderung nicht bemerkt wurde.

Im übrigen brauchen wir uns nur vor Augen zu halten, dass auch die Menschen sensiblen Eindrücken gegenüber sich nicht gleich verhalten. Jeder Arzt weiss aus eigener Erfahrung, dass es Patienten gibt, die Schmerzen relativ leicht ertragen, und solche, die sehr leiden. Dabei handelt es sich nicht allein um mangelnde Selbst-

beherrschung. Der Bauer, der Arbeiter, welcher schon in seinem Beruf körperlichen Schädigungen mehr ausgesetzt ist, empfindet eine Inzision zweifellos nicht so schmerzhaft wie eine zarte, wenn auch sonst körperlich und nervlich gesunde Dame. Es lässt sich das für die inneren Empfindungen auch objektiv zeigen. Bei meinen Untersuchungen über die Temperaturempfindung vom Magen aus erhielt ich von seiten verschiedener Versuchspersonen bei einer und derselben Temperatur des eingegossenen Wassers die verschiedensten Angaben über die dabei auftretende Temperaturempfindung. Während der eine Kranke 16—20 gradiges Wasser als kühl bezeichnete, empfand es ein anderer deutlich kalt und ein dritter fand, dass es eiskalt, unangenehm kalt sei. Auch in den Angaben von Rosthorn finden wir einen objektiven Befund, der diese Verschiedenheit der Intensität von Empfindungen innerer Organe auf den gleichen Reiz demonstriert. Er spricht davon, dass die Empfindlichkeit der Innenfläche der Gebärmutter schon im normalen Zustande sehr wechselnd ist. So wird die Sondierung des Uterus oft gar nicht gefühlt, oft aber löst sie eigenartige Empfindungen aus.

Nast-Kolb macht gleichfalls auf diese Tatsache aufmerksam und wünscht, dass man ihr bei der Prüfung der Schmerzempfindung am Menschen mehr Berücksichtigung schenke, als dies bisher geschehen ist. „Je mehr man sich mit dem lokalen Anästhesierungsverfahren beschäftigt, um so häufiger fällt es auf, eine wie grosse Verschiedenheit bei einzelnen Individuen in bezug auf Schmerzempfindung besteht. Aber nicht nur einzelne Individuen, sondern auch ganze Bevölkerungsklassen und Rassen lassen in dieser Hinsicht grosse Unterschiede erkennen. Ebenso Land- und Stadtbevölkerung."

Wir können ja über die spontanen inneren Empfindungen der Tiere kaum etwas Bestimmtes aussagen. Aber es spricht doch manche Beobachtung dafür, dass auch diese stärker ausgebildet sind. Die Fresslust ist doch sicher beim Tier grösser als beim Menschen. Wer nur einmal gesehen hat, wie ein Kaninchen fast ununterbrochen Nahrung zu sich nehmen kann, oder wie Katzen, die eben noch miteinander gespielt haben, plötzlich rabiat werden, weil ein Leckerbissen, z. B. ein Stück Fleisch oder eine Maus, in den Käfig geworfen wurde und wie die glückliche Besitzerin desselben die anderen Käfiggenossen durch Fauchen und Knurren warnt, sich nicht einfallen zu lassen, denselben mit ihr teilen zu wollen, der muss unbedingt den Eindruck gewinnen, dass hier das Hungergefühl oder, besser gesagt, die Fresslust eine weit grössere Intensität besitzt,

als beim Menschen. Aber aus der Tatsache, dass der Mensch beim Essen nicht faucht, schliessen zu wollen, dass der Mensch keine Fresslust besitzt, wäre eben so falsch wie der Schluss, dass er keine Sensibilität der inneren Organe hat, weil die meisten Menschen bei den Prüfungen darauf, auf Stechen und Schneiden der inneren Organe keine Empfindungen angeben. Das gerade war die Ursache, warum die Untersuchungen von Lennander und den meisten anderen Chirurgen falsch gedeutet wurden, weil man anscheinend vorausgesetzt hat, dass sich die inneren Organe ebenso verhalten müssen wie die äussere Haut, wenn sie den Anspruch auf Sensibilität nicht einbüssen wollen. Die gleiche Empfindung wie in der äusseren Körperbedeckung besteht zweifellos nicht und das ist auch sehr gut für die Menschheit. Denn wenn unsere inneren Empfindungen unser Leben so stark beeinflussen würden, wie das bei Tieren der Fall zu sein scheint, dann hätten die Menschen gewiss das Kulturwerk nicht geleistet, auf welches sie heute zurückblicken können. Ich glaube Meumann hat das Richtige getroffen, wenn er sagt: Die normale Unterempfindlichkeit oder Unempfindlichkeit der inneren Organe gegen die normalen Prozesse, die sich in ihnen abspielen, ist zweckmässig für das Bewusstsein, damit dieses nicht fortwährend mit den niederen Prozessen der vitalen Tätigkeit des Organismus beschäftigt wird. Das Bewusstsein muss von ihnen entlastet werden, um sich höheren Tätigkeiten zuwenden zu können.

(Schluss folgt.)

II. Referate.

A. Mundhöhle, Pharynx.

Fall af kongenital hemihypertrofi och makroglossi. Von J. Ahlfors. Hygiea, 1909, S. 62.

Fall 1. 11 monatlicher Knabe ohne hereditäre Belastung, bei dem von der Geburt an die Zunge gross war und ungewöhnlich weit herausgestreckt werden konnte; die Vergrösserung betraf die rechte Zungenhälfte, die ungefähr doppelt so dick und breit war als die linke, mit normaler Schleimhaut, aber von etwas festerer Konsistenz als links. Gesicht und Kopf normal gebildet, aber rechts grösser als links, ebenso das rechte Ohr, Rumpf dagegen symmetrisch; die rechten Extremitäten ungewöhnlich gross, aber symmetrisch gebaut, Beweglichkeit normal, keine abnorme Pigmentierung, Naevi usw. Temperatur beiderseits gleich, keine Oedeme. Zungenplastik. 3 Jahre später hat die Zunge gute Form und Beweglichkeit, die Sprache ist normal, die Asymmetrie des Körpers aber unverändert, rechter Testis grösser als der linke, rechts grössere Kraft

als links, keine Skoliose oder Valgusstellung des rechten Kniegelenkes. Mikroskopisch zeigte das exzidierte Zungenstück reine Hyperplasie des Zungengewebes.

Fall 2 (Dr. Belfrage). 4jähriger Knabe mit 7 normalen Geschwistern; gleich bei der Geburt wurde eine bedeutende Vergrösserung der ganzen rechten Seite beobachtet. Patient lernte normal gehen, fiel aber leicht um infolge einer Valgusstellung des rechten Knies; Sprache mit 2 Jahren. Objektiv rechtsseitige Hemihypertrophie, am wenigsten im Gesicht ausgeprägt. Rumpfumfang 53,5 cm, davon rechts 27,5, rechter Arm 38, linker 36,5 cm lang, Umfang am Oberarm 19 resp. 18, am Unterarm 16,5 resp. 15,5 cm. Rechtes Bein 47,5, linkes 44,5 cm lang, Oberschenkelumfang 33,5 resp. 29,5, Wadenumfang 25 resp. 20,75, Fusslänge 17,5 resp. 16 cm. Haut überall normal.

Köster (Gothenburg, Schweden).

A case of median hare-lip associated with other malformations. Von E. Owen Thurston. Lancet, 2. Okt. 1909.

Patient, ein 20jähriger Hindu, zeigte eine Spaltung der Oberlippe, die genau median gelegen war und sich rein nur bis an die Grenze des Lippenrots erstreckte; ausserdem hatte er beiderseits 6 Finger und 6 Zehen; die überzähligen Finger lagen an der Ulnarseite und hatten Metacarpalknochen, jedoch nur 2 Phalangen; auch die supernumerären Zehen lagen an der Aussenseite des Fusses und besassen neben dem Metatarsalknochen 2 Phalangen.

Ein jüngerer Bruder des Patienten zeigte dieselbe mediane Spaltung der Oberlippe, hatte an jeder Hand 7 Finger, am linken Fusse 6 Zehen, rechterseits die normale Zahl.

Die anderen Familienmitglieder zeigten keinerlei Missbildung.

Herrnstadt (Wien).

Beziehungen entzündlicher Mandelaffektionen zu Infektionskrankheiten. Von H. Curschmann. Münchner medizinische Wochenschrift 1910, No. 6.

C. hält die Beziehungen eitriger Erkrankungen der Tonsillen zur Entstehung septischer Prozesse für besonders wichtig.

Sehr häufig findet sich als Ursache gewisser Formen der Nephritis eine entzündliche oder eitrige Tonsillenaffektion. Man kann diese Erkrankungen wohl auch zu den septisch bedingten rechnen. Jede „einfache“ entzündliche Tonsillitis, selbst wenn es nicht einmal zur Abscessbildung kommt, kann der Ausgangspunkt einer acuten oder subacuten, meist hämorrhagischen Nephritis werden, die dann oft genug chronisch wird. C. erwähnt, dass er in letzterer Zeit drei Fälle von tonsillärer hämorrhagischer Nephritis durch ausgiebige operative Mandelbehandlung auffallend rasch dauernd geheilt sah.

E. Venus (Wien).

Secondary parotitis. Von Arthur R. Rendle. Brit. Med. Journ., 11. Dez. 1909.

Fall 1. Patient, 82 Jahre alt, litt an einem Scirrhus der rechten Mamma, der langsam an Grösse zunahm, daneben bestanden Schmerzen in der rechten Parotis und Submaxillaris, die beide vergrössert und druckschmerzhaft waren; nach Spülungen der Mundhöhle gingen die Schwellungen zurück.

Fall 2. Patient, 89 Jahre alt, wurde zum dritten Male von Apoplexie befallen; am 5. Tage trat eine Schwellung der linken Parotis auf. die auf Druck schmerzhaft war, durch Spülungen mit Borsäure aber nach einigen Tagen zurückging.

In beiden Fällen bestand neben der Parotitis noch eine Infektion der Mundhöhle, von der aus sich längs der Ausführungsgänge der Speicheldrüse die Entzündung auf die Drüsen fortsetzte. Die Ursache ist ungenügende Mundreinigung; die Erkrankung kann immer dann entstehen, wenn der reguläre Speichelfluss gehemmt ist.

Herrnstadt (Wien).

B. Darm.

Die radiographische Darstellung des Wurmfortsatzes. Von Rl. Liertz. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 27.

Im Gegensatze zu Rieder gelang es Liertz zu wiederholtenmalen, den Appendix radiologisch darzustellen.

So konnte er bei einem Patienten, der an chronischer Obstipation litt, eine Retention von Wismut in dem Appendix nachweisen. Der Patient, der schon lange über Schmerzen in der Ileocökalgegend geklagt hatte und stets als Querulant behandelt wurde, wurde später operiert, wobei die Diagnose Appendicitis bestätigt wurde.

Verf. findet in der röntgenologisch nachweisbaren Retention in dem Appendix eine Bestätigung der Aschoff'schen Theorie über die Entstehung der Appendicitis durch mechanische Ursachen.

R. Köhler (Wien).

Recherches sur l'anatomie chirurgicale du segment iléo-coecal chez l'adulte et chez l'enfant et sur certaines hernies du coecum. Von P. Alglave. Bull. et Mém. de la Soc. anatomique de Paris 1910, S. 266.

Hinsichtlich des Ortes, an dem sich der Ileocökalteil des Darmes findet, unterscheidet Alglave die Lagerung in der Fossa lumbalis dextra, die in der Fossa iliaca dextra und die im Becken. Die erstgenannte ist die seltenste, die letztgenannte von mittlerer Häufigkeit kommt bei Frauen mehr vor als bei Männern, worüber zahlenmässige Angaben gemacht werden. Mit der Lagerung des Organes gehen Veränderungen im Bandapparate einher. Dieser besteht aus dem Ligamentum ileo-colicum (d. i. ein Eckzipfel des Mesenteriums) und accessorischen Bändern, von denen das „Ligamentum retro-ileo-colicum" und das „L. latero-colicum ascendens" die häufigsten sind. Drei besondere Stellungen des Coecums werden wegen ihrer Beziehungen zu gewissen Hernien eingehend besprochen: das „Coecum erectum", das senkrecht auf der Hinterwand des Abdomens steht und auch einen rechten Winkel mit dem Colon ascendens bildet, die Anteflexion und die Retroflexion des Coecums. in welchen beiden Fällen sich der Blinddarm an das Colon anlegt.

Schliesslich bespricht der Verf. die Konfiguration des Ileocoecums selbst, speziell die Krümmungen seiner Achse, die Lagerung des Processus vermiformis und die anatomischen Verhältnisse der Arteria appendicularis.

Reach (Wien).

Hysterischer und spastischer Darmverschluss. Von O. Nordmann. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 10.

Durch einen Spasmus in der Muskulatur eines Darmabschnittes

kann ein Darmverschluss entstehen. Die Ursache des Spasmus liegt zuweilen in einer allgemeinen Nervenerkrankung, besonders in der Hysterie. Es gibt Fälle, bei welchen die sorgfältigste Untersuchung des Kranken ergebnislos bleibt und die Autopsie bei der Operation resp. Sektion keinen Aufschluss über das Wesen des Spasmus bringt.

Auch wenn der Verdacht auf einen Darmverschluss durch einen Krampf der Muskulatur berechtigt ist, muss der Patient ohne Verzug dem Krankenhause zugeführt werden. Beim Vorliegen eines nervösen Grundleidens kann, solange das Allgemeinbefinden gut bleibt, die Therapie konservativ sein. Verschlechtert sich dasselbe, ist die Enterostomie vorzunehmen, um der drohenden Sterkorämie vorzubeugen. Die Prognose ist bei nichtparalytischem Darme gut, schlecht bei nicht zu behebender Darmlähmung. R. Köhler (Wien).

Double sténose du jéjunum avec syndrome de König; ulcère simple en amont de chaque sténose; perforation au niveau d'un de ces ulcères. Von Louis Rénon, Emile Géraudel und Louis Marré. Bullet. et Mém. de la Soc. des Hôp. 1910, S. 301.

Nach Operation einer incarcerierten Nabelhernie traten Erscheinungen von Darmstenose auf; nach mehreren Wochen plötzlicher Tod. Bei der Autopsie fanden sich an dem sonst gesunden Dünndarm etwa 80 cm unterhalb des Pylorus zwei Narbenstrikturen, oberhalb jeder Striktur eine Dilatation und ein Geschwür, von welchen letzteren eines perforiert war. Die Autoren sind geneigt, die Geschwüre als peptische Geschwüre des Jejunums anzusehen und die Strikturen als Folge einer chronischen Entzündung (vielleicht Syphilis) aufzufassen. (Die Strikturen könnten in Analogie mit einem Falle von Thomson aus dem Jahre 1897 durch die Incarceration hervorgerufen sein. Die Annahme der Geschwüre als peptische ist — wie die Autoren auch selbst andeuten — keineswegs sehr gut gestützt, vielmehr ziemlich gewagt. Anm. d. Ref.)

Reach (Wien).

Sténose du duodénum ayant entrainé une dilatation de la première portion de cet organe sans dilatation d'estomac, avec hypertrophie remarquable des ganglions de la région rétropylorique. Von Sourdel. Bull. et Mém. de la Soc. anatomique de Paris 1910, S. 230.

Ein Peritonealstrang verursachte eine Duodenalstenose. Die Dilatation oberhalb der Stenose betraf nur die Partie zwischen Pylorus und Stenose, nicht den Magen. Reach (Wien).

Wodurch setzen wir die Mortalität der Appendicitis herab und verhüten Abscesse und Peritonitiden. Von Kümmel. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 25, 26, 27.

Kümmel fasst seine reichen Erfahrungen auf dem Gebiete der Appendicitisfrage in folgenden Worten zusammen:

„Die Appendicitisfrage ist eine Erkrankung, von welcher nach den Erfahrungen der pathologischen Anatomen etwa $^4/_5$ aller Menschen befallen werden. Die mehr oder weniger schweren Veränderungen, welche bei den Sektionen gefunden werden, sind nicht als definitive Heilungen aufzufassen, sondern als krankhafte Veränderungen, welche ähnlich den

Gallensteinen einen Ruhezustand bedeuten, der durch das Hinzutreten einer Infektion zum acuten Anfall führt. Damit sind die schweren krankhaften Veränderungen zu erklären, welche man bei vorher anscheinend gesunden Menschen durch die Frühoperation wenige Stunden nach Beginn des acuten Anfalles vorfindet.

Die Appendicitis möchte ich als eine Infektionskrankheit. durch die verschiedenartigsten Krankheitserreger hervorgerufen, ansehen, welche sich auf dem Boden eines vorher kranken, jedoch im Ruhestadium befindlichen Wurmfortsatzes entwickelt.

Die Appendicitis ist eine Erkrankung, deren Diagnose und Prognose in vielen Fällen Schwierigkeiten bereitet. Es gibt kaum ein Symptom, welches in allen Fällen mit Sicherheit eine Appendicitis festzustellen gestattet. Alle früher als massgebend geltenden Symptome: Fieber, Pulsbeschleunigung und anderes mehr, können selbst bei schweren Erkrankungen fehlen.

Auch die neueren diagnostischen Hilfsmittel: Leukocytenzählung, Viskositätsbestimmung oder das Arneth'sche Blutbild, geben uns keinen Anhaltspunkt über den weiteren Verlauf der Erkrankung.

Bei dieser Lage der Verhältnisse besitzen wir allein in der frühzeitigen Entfernung des krankmachenden Organes, sobald die Diagnose der acuten Appendicitis gestellt ist, das sicherste Mittel, den Patienten definitiv von seinem Leiden zu befreien, ihn in kürzester Zeit zu heilen und vor den mit dem Abwarten verbundenen Gefahren der Abscessbildung und der Peritonitis zu schützen. Die Frühoperation schliesst keine besonders grossen Gefahren in sich.

Nicht alle Appendicitiden bedürfen des operativen Eingriffes. Es gibt eine grosse Anzahl leichter und leichtester Fälle, welche schon nach wenigen Stunden abgelaufen oder als unbedeutend zu erkennen sind. Ist eine Erkrankung nach 12 oder allerlängstens nach 24 Stunden nicht abgeklungen oder bestehen irgendwelche Zweifel über den weiteren Verlauf, so sollte man sofort zur Operation schreiten.

Diese leichten Fälle, darunter die grosse Zahl der chronischen, welche mit oft auftretenden und rasch vorübergehenden Exacerbationen einhergehen, verlangen keine Frühoperation, können intern behandelt und, wenn erforderlich, nach längerer Beobachtung bei dauernden Beschwerden zu gelegener Zeit operiert werden.

Einen Todesfall habe ich bei einer sehr grossen Zahl dieser Form und bei konservativer Behandlung nicht auftreten gesehen.

Es gehört zur Eigenart der Appendicitis, dass sie von Rückfällen gefolgt ist; das Recidiv ist bei der Appendicitis die Regel, das Freibleiben von einem weiteren Anfalle und die spontane Heilung die Ausnahme.

Die nach interner Behandlung als „geheilt“ bezeichneten Fälle sind keine solchen, sondern in der Regel nur vorübergehende Heilungen vom Anfall. Der Beweis der definitiven Heilung musste erst durch Feststellung der Recidivfreiheit nach einigen Jahren erbracht werden.

Die innere Medizin behandelt, die Chirurgie heilt die Appendicitiskranken; nur durch die Entfernung des Appendix ist die sichere Heilung des Kranken möglich. Je früher die Entfernung des Wurmfortsatzes bei der diagnostizierten acuten Appendicitis stattfindet, um so sicherer und gefahrloser kann die Heilung erfolgen.“ R. Köhler (Wien).

Hernie inguinale congénitale avec volumineuse hernie étranglée à gauche contenant l'appendix. Corps étrangers multiples de ce dernier (13 pales de verre et un clou). Von Bonvoisin et De Cumont. Bull. et Mém. de la Soc. anat. de Paris, Februar 1910.

Trotzdem der Patient erst 16 Monate alt war, hatte er doch schon 13 Glasperlen und einen Nagel in seinem Appendix hinterlegt. Dabei war dieser letztere nicht erkrankt; der Zufall, dass er sich in einer incarcerierten Hernie befand, führte zu seiner Entfernung.

Reach (Wien).

Ein Beitrag zur Erkennung und Behandlung der nicht perforierten Duodenalgeschwüre. Von J. P. zum Busch. Münchener medizinische Wochenschrift 1910, No. 28.

Bei der recht schlechten Prognose des Duodenalgeschwürs (Blutungen und Perforationen desselben sind viel ernster aufzufassen als die beim Magengeschwür vorkommenden) und bei den viel geringeren Heilungsaussichten, die eine konservative Behandlung (verglichen mit den Erfolgen beim Magengeschwür) darbietet, sollte man nicht zu lange mit der Operation zögern.

Ganz früh erkannte Fälle soll man konservativ behandeln, tritt aber, wie so oft, ein Rückfall ein, so rate man zur Operation. Von vornherein zu operieren sind alle chronischen Fälle, wozu besonders die mit Blutungen und motorischen Magensymptomen einhergehenden Fälle gehören.

Als Operation der Wahl würde zum Busch stets die Gastroenterostomie machen. Kann man die Geschwüre einstülpen und übernähen, so tue man das, exzidieren soll man sie nur, wenn eine besondere Indikation dazu vorliegt. Zu erwägen wäre, ob man nicht in jedem Falle eine Verengerung des Pylorus oder des Duodenums durch Naht anstreben sollte. Man würde dadurch den Speisebrei mit viel grösserer Sicherheit in die neue Anastomose lenken und vom Duodenum abhalten. Dies würde die Heilung des Geschwüres beschleunigen und Nachblutungen eher verhüten.

Ein grosses Gewicht ist auf sorgfältige Nachbehandlung zu legen. Die Operation allein genügt nicht, ihr muss stets eine gründliche Ruhe- und Diätkur folgen. E. Venus (Wien).

Zur Diagnose der Duodenalgeschwüre. Von Günzburg. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 20.

Einen deutlichen Hinweis gibt in den meisten Fällen bereits die äusserst charakteristische Anamnese: Schmerzen, welche 2—3 Stunden nach der Mahlzeit auftreten und durch Nahrungsaufnahme prompt beseitigt werden. (Chvostek erklärt die Linderung der Schmerzen nach Nahrungsaufnahme durch den hierbei eintretenden Pylorusverschluss.) Auch nachts zwischen 1—2 Uhr treten die Schmerzen häufig auf. Die Anfälle kehren periodisch wieder. Sicher wird die Diagnose durch starke Darmblutungen oder wiederholte und okkulte Blutungen, ausserdem durch den Nachweis motorischer Störungen (Stenose). Ein bestimmter Druckpunkt findet sich selten.

Häufig fand Günzburg auch eine deutliche tympanitische Zone am Lobus quadratus der Leber, bedingt durch Erweiterung des Duodenums. R. Köhler (Wien).

Ulcération typhique étendue de la région iléo-coecale avec sténose inflammatoire. Von E. Merle. Bull. et Mém. de la Soc. an. de Paris, Februar 1910.

Bei einem sterbend in das Spital eingebrachten 4 jährigen Kind wurde anatomisch eine kaum für einen Bleistift durchgängige Stenose der Valvula Bauhini konstatiert. Es handelte sich um eine entzündliche Schwellung der Darmwand typhöser Natur. Reach (Wien).

Tuberculose d'un sac herniaire. Ablation. Tuberculose péritonéale consécutive. Von P. Bonvoisin und L. Géry. Mém. de la Soc. anatomique de Paris 1910.

Der Bruchsack einer Inguinalhernie zeigte sich bei der Operation tuberkulös; er wurde exstirpiert. Mehrere Monate nach der Heilung der Operationswunde kam der Patient (ein 4 jähriges Kind) wieder ins Spital mit den Zeichen einer Bauchfelltuberkulose. Reach (Wien).

Die entzündlichen Pseudocarcinome des Wurmfortsatzes. Von R. Milner. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 20.

Die am Wurmfortsatze nicht selten, meist in oder nahe der Spitze, häufig auch in Strikturen vorkommenden kleinen Knoten, die wegen ihres mikroskopischen Baues für Carcinome oder Endotheliome erklärt werden, hält Milner für Produkte einer entzündlichen Wucherung des adenoiden Gewebes der Mucosa und des Lymphgefässendothels aller anderen Wandschichten. Sie sind, wie aus der Literatur hervorgeht, regelmässig Folgen einer echten Appendicitis, sie sind Produkte einer chronischen hyperplastischen Entzündung, hauptsächlich einer hyperplastischen Lymphangitis, und ihre Parenchymzellen sind Endothelien, keine Epithelien. Für die Annahme einer entzündlichen Natur der Tumoren spricht das jugendliche Alter der von ihnen Befallenen und ihre Gutartigkeit. Milner steht mit seiner Erklärung in vollem Gegensatze zu Dietrich. (Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 13.) R. Köhler (Wien).

Carcinoma of rectum appearing simultaneously in husband and wife. Von C. Hamilton Whiteford. Brit. Med. Journ., 11. April 1910.

Die Verwandtschaft der Frau hat folgende Vorgeschichte: Der Vater starb an Ca. oesophagi, der Bruder an malignem Tumor des Grosshirnes, ein anderer an einer malignen Erkrankung im Halse, die mütterliche Grosstante an Ca. mammae, die mütterliche Tante an Ca. des Abdomens, eine zweite an Ca. mammae, eine Cousine an Ca. des Abdomens, eine zweite litt derzeit an einem noch unbestimmbaren Tumor der Brust. Von weiblicher Seite starben also 7 Mitglieder an maligner Erkrankung. Der Gatte erkrankte im April 1909 unter den Symptomen von häufigen, geringen, flüssigen Entleerungen, denen zuweilen Blut beigemengt war, 6 Monate später fand sich hoch oben im Rectum eine inoperable Geschwulst; im November wurde links die inguinale Colostomie gemacht; nach weiteren 6 Monaten konnte Patient seiner Beschäftigung vollkommen nachgehen, hatte keine Schmerzen und keine blutigen Entleerungen.

Die Frau erkrankte in gleicher Weise im Mai 1909, wurde im April 1910 operiert. Nach 2 Monaten fühlte sich Patientin wesentlich

gekräftigt; die künstliche Oeffnung funktionierte ebensogut wie beim Gatten.
Herrnstadt (Wien).

Die Carcinome des Wurmfortsatzes. Von A. Dietrich. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 13.

Das Carcinom des Appendix kommt gewöhnlich bei jüngeren Personen in Form von kleinen epithelialen Tumoren vor, die sich meist im Vereine mit chronisch entzündlichen Veränderungen oder bei acuter Erkrankung finden. Anatomisch muss es als undifferenziertes Carcinom (Carcinoma simplex) angesehen werden. Nur ganz vereinzelt sind Drüsenkrebse beobachtet worden.

Die Wucherung zeigt ein infiltratives Wachstum, indem sie sich nicht immer auf die Schleimhaut beschränkt, sondern öfters auch die Muskulatur durchsetzt und sogar bis in die Serosa und das Mesenteriolum vordringt. Klinisch scheint ihr trotzdem nur geringe Wachstumstendenz zuzukommen.

Sie hat Aehnlichkeit mit den carcinoiden Tumoren des Dünndarmes, geht jedoch über deren Wachstumsgrenzen hinaus. Vielleicht ist sie gleich diesen als lokale geschwulstartige Fehlbildung anzusehen (Choristom resp. Hamartom) oder hat wenigstens in solchen ihren Ursprung. Als entzündliche Wucherungsprozesse können diese Geschwülste nicht angesehen werden und lassen sich von Lymphendothelien ihrem ganzen histologischen Charakter nach nicht ableiten.
R. Köhler (Wien).

Cases of disease of the coecum and sigmoid which simulated affections of the uterus and adnexa. Von J. M. Munro Kerr. The Glasgow med. Journ., Juli 1910.

Verf. berichtet in ganz kurzen Krankengeschichten einschlägige Fälle, in denen die Erscheinungen für Adnextumoren sprachen, während sich bei der Operation die Verhältnisse klärten.

Die 5 Krankheitsgeschichten prägen sich in den einzelnen Ueberschriften aus.

I. Carcinom der Flex. sigmoid., welches einen Ovarialtumor vortäuschte; Entfernung des erkranten Anteiles des Sigmoideum und Rectum durch kombinierte abdominale und perineale Operation. Wiederherstellung.

II. Maligner Tumor des Rectum, begleitet von einem Fibromyom des Uterus; hier waren zunächst nur die Symptome des Myoms aufgetreten.

III. Linksseitige Ovarialcyste, verbunden mit Carcinoma flex. sigmoid., zeigt die Erscheinungen einer Extrauteringravidität.

IV. Tuberculom des Coecum verbunden mit einem Ovarialtumor.

V. Chronische Appendicitis, verbunden mit einem Fibromyom des Uterus.

Die beiden letzten Fälle zeigten nur Symptome von seiten der Adnexorgane.

Verf. bespricht fast gar nicht die Differentialmöglichkeit, erklärt, dass diese Befunde zweideutig vorgelegen seien und dass der einzige Weg bei jeder Zweifelhaftigkeit der operative Eingriff sein soll (!).
Leopold Isler (Wien).

C. Weibliche Genitalorgane, Gravidität.

Large simple ovarian tumour removed from a girl. Von George McMullan. Brit. Med. Journ., 28. Mai 1910.

Patient, 16 Jahre alt, litt seit einem Jahre an unregelmässiger Menstruation, die von Schmerzen begleitet war; die Intervalle zwischen den Menses wurden immer grösser und das Abdomen begann an Umfang zuzunehmen, war schliesslich stark gespannt, doch nicht druckschmerzhaft; die Schwellung erstreckt sich bis an den Rippenrand und ergab gedämpften Perkussionsschall; darüber und seitlich war der Schall tympanitisch; rectal fand sich ein nicht genau begrenzter Tumor rechts vom Uterus.

Bei der Operation fand sich eine Cyste des rechten Ovariums, aus der durch Punktion 7 Liter klarer, eiweissartiger Flüssigkeit entleert wurden; die Cyste liess sich nach Ligatur des Stieles leicht entfernen. Das linke Ovarium war normal.

Der Tumor bestand aus einer grossen und mehreren kleinen Cysten; Ovarialgewebe war mit freiem Auge nicht erkennbar.

Herrnstadt (Wien).

Wie weit wird durch die Röntgenbehandlung unsere operative Therapie bei Uterusblutungen und Myomen beeinflusst? Von Krönig und Gauss. Münchener medizinische Wochenschrift 1910, No. 29.

Durch die Publikationen von Deutsch, Fränkel, Foveau de Courmelles und Albers-Schönberg wurden Krönig und Gauss veranlasst, die Röntgenbehandlung bei Myomen und besonders jenen Uterusblutungen zu versuchen, die, bei Frauen im klimakterischen Alter auftretend, jeder konservativen Therapie trotzen, ohne jedoch im mikroskopischen Präparate eine die Blutung bedingende Ursache erkennen lassen.

Krönig und Gauss kommen auf Grund ihrer Erfahrungen zu folgender Ansicht: Die Radiotherapie wird die Indikationsstellung zu operativen Eingriffen bei Myomen und hämorrhagischen Metropathien bestimmt einschränken; alle diejenigen Fälle, bei denen die Radikaloperation erfahrungsgemäss auch heute noch eine unverhältnismässig hohe Lebensgefahr in sich schliesst, wie starke Entblutung, Myodegeneratio cordis, starke Adipositas, Katarrhe der Bronchien, werden wir in Zukunft unbedingt der Röntgenbehandlung unterwerfen müssen.

Bei kräftigen Individuen wird die operative Behandlung im allgemeinen auch heute noch das Verfahren der Wahl sein, weil sie bei solchen sehr lebenssicher ist und weil die Nachwirkungen bei Zurücklassung der Ovarien nach den bisherigen Erfahrungen entschieden geringer sind als bei einer durch Röntgenstrahlen erreichten Amenorrhoe. Wegen der langen Dauer der Behandlung sowie ihrer höheren Kosten wird sich voraussichtlich das Röntgenverfahren zunächst auf die besser situierte Klasse beschränken.

In etwa 60 % der Fälle wurde Amenorrhoe (voller Erfolg), in ca. 30 % Oligorrhoe (genügender Erfolg) erzielt.

E. Venus (Wien).

Carcinom des Cervixstumpfes nach der Chrobak'schen Myomoperation. Von Hermann Hinterstoisser. Centralblatt für Gynäkologie 1910, No. 28.

H. führte bei der Patientin im Jahre 1893 die Laparomyomotomie, supravaginale Amputation, aus. Im Jahre 1906 fand sich eine verdächtig aussehende Erosion, doch wurde von der Patientin die Operation abgelehnt, 1908 wurde das nun manifeste Carcinom von anderer Seite operiert, 1909 erlag Patientin der fortschreitenden Carcinomkachexie.

H. will die Chrobak'sche Myomoperation nach wie vor als das Normalverfahren bei grossen Myomen ansehen, jedoch müssen wir die sofortige makroskopische und möglichst baldige mikroskopische Untersuchung der exstirpierten Geschwulst bzw. des amputierten myomatösen Uterus und späterhin die regelmässige und häufige Nachuntersuchung der Operierten fordern. E. Venus (Wien).

Vikariierende Menstruation. Von Bircher. Centralblatt für Gynäkologie 1910, No. 28.

Bei einer 40jährigen, stets normal menstruierten Frau trat nach Ventrofixation wegen Prolapses aus drei zurückgebliebenen Bauchwandfisteln eine regelmässige, vierwöchentliche Ausscheidung von Blut auf, die nach Verschluss der Fisteln verschwand; von dieser Zeit an kam es wieder zur normalen Menstruation.

Bircher beobachtete auch bei anderen Operationen, besonders Struma-, Mamma- und Appendicitisoperationen, wenn diese 1—3 Tage vor Eintritt der Menstruation oder während derselben ausgeführt wurden, schwierigere Blutstillung und häufige Bildung von subkutanen Hämatomen.

Bircher schliesst aus diesen Beobachtungen auf eine grössere Dünnflüssigkeit des Blutes während der Menses. E. Venus (Wien).

Haben wir von der prophylaktischen Anwendung der Nukleinsäure unter der Geburt und im Wochenbett eine Verbesserung der Morbidität zu erwarten? Von Erwin v. Graff. Centralblatt für Gynäkologie 1910, No. 27.

v. Graff prüfte an der Klinik Wertheim an Wöchnerinnen diese Frage und kommt zu dem Schluss, dass wir nicht imstande sind, in den kritischen Tagen des Wochenbettes, die nach v. G.'s Erachtens allein für eine Resistenzerhöhung zur Verhütung des Puerperalfiebers in Betracht kommen, durch subkutane Nukleininjektionen eine Leukocytose zu erzielen, die — in bezug auf Regelmässigkeit des Auftretens, die Höhe der Zahl und ihre Dauer — auch nur im entferntesten den Grundbedingungen entspricht, ohne welche jede prophylaktische Nukleinanwendung illusorisch ist. Die Verneinung der im Titel der Arbeit gestellten Frage ergibt sich daraus von selbst. E. Venus (Wien).

Nierendekapsulation bei Eklampsie. Von S. Cholmogoroff. Centralblatt für Gynäkologie 1910, No. 28.

Mitteilung eines Falles von schwerer Eklampsie, bei dem die Nierendekapsulation ohne Erfolg ausgeführt wurde. Nachdem nach der durch Forceps beendeten Geburt die Anfälle weiter andauerten, Koma, stark herabgesetzte Urinmenge, Anasarka, Fieber, schwacher hoher Puls weiter

bestanden, wurde die Operation ausgeführt. Nach ihr besserte sich der Puls, doch traten noch zwei Anfälle auf; vollständige Anurie, Koma, Lungenödem, Exitus. E. Venus (Wien).

Ueber die Anästhesierung des Pudendus in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Von Hugo Sellheim. Centralblatt für Gynäkologie 1910, No. 27.

Die Möglichkeit, den Pudendus durch Injektion von der Scheide aus zu anästhesieren, besteht, doch ist es einfacher, dies vom Damm aus zu besorgen.

Es gelingt so, den bei Geburten in der Dehnung von Vulva und Damm begründeten Schmerzanteil zu beseitigen. Die Entfaltung des Dammes erfolgt schmerzlos und — vielleicht deswegen — leicht.

Nachteile der Pudendusanästhesierung haben sich nie gezeigt. S. fand, dass man nicht nur Dammverletzungen schmerzlos reparieren könne, sondern dass man auch bei Erstgebärenden die Zange anlegen und die Extraktion vollführen kann, ohne Schmerzen im Pudendusgebiet aufkommen zu lassen.

Auch in der Gynäkologie kann diese Art der Lokalanästhesie mit der Infiltrationsanästhesie, Lumbalanästhesie und Inhalationsnarkose erfolgreich konkurrieren. E. Venus (Wien).

Doppelseitige Tubarschwangerschaft. Von Fritz Süssmann. Münchener medizinische Wochenschrift 1910, No. 25.

Bei einer 30jährigen Frau wurde wegen der Diagnose „rupturierte Tubargravidität“ die Laparotomie ausgeführt; dabei zeigte sich, dass es sich um linksseitige rupturierte Tubargravidität handelte. Als man die rechten Adnexe inspizieren wollte, zeigte sich die rechte Tube in ihrem mittleren Anteile kleinhühnereigross angeschwollen, das abdominale Ostium dilatiert. Exstirpation auch der rechten Tube, die Untersuchung ergab, dass auch hier eine Eileiterschwangerschaft bestand.

E. Venus (Wien).

III. Bücherbesprechungen.

Neuere Untersuchungen über Diabetes insipidus. Von Braeuning. Würzburger Abhandlungen usw., Bd. X, Heft 2. Würzburg, Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verlag) 1909.

Dieser Abhandlung liegt ein in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden gehaltener Vortrag zugrunde. Tallquist hat gezeigt, dass vielen Fällen von Diabetes insipidus eine mangelhafte konzentrierende Kraft der Nieren zugrunde liegt; seither ist dieses Symptom von einigen Autoren nachgeprüft worden. Indem nun Braeuning diesen bekannten vier neue Fälle hinzufügt, zeigt er, wie sich bei den verschiedenen Arten von Polyurien die konzentrierende Kraft der Nieren verhält. Es scheint aus dieser Untersuchung hervorzugehen, dass beim idiopathischen Diabetes insipidus die Einschränkung, resp. Aufhebung der Konzentrationsfähigkeit der Nieren zum Wesen der Erkrankung gehört, dass diese andererseits den Polyurien bei funktionellen Neurosen

ganz oder fast ganz mangelt; in Fällen von Polyurie bei Hirnkrankheiten und bei Luetikern schwankt dieses Symptom.

A. Götzl (Wien).

Petits et grands accidents nerveux de la maladie de Recklinghausen. Von Marcel Astrand. Thèse de Paris. 1909. G. Steinheil.

A. studiert besonders die Begleitsymptome nervöser Natur und die centralen Erscheinungen bei der Recklinghausen'schen Affektion. Bisweilen prädominieren die centralen Symptome. Er schildert einen Fall mit doppelseitiger Taubheit (ohne Autopsie), einen mit Herpes zoster.

Hermann Schlesinger (Wien).

Sur quelques cas de laxité ligamentaire chez l'enfant (Clownisme pathologique). Von Albert Fleyssac. Thèse de Paris. 1909. G. Steinheil.

F. vertritt die Ansicht, dass bei vielen Kindern der Tonus der Gelenksbänder ohne sonstige krankhafte Veränderungen herabgesetzt ist. Wird ein solches Kind von Gelenksaffektionen befallen, so resultiert daraus oft eine Schlaffheit der betreffenden oder der benachbarten Gelenksbänder. Diese Veränderung geht, wie bekannt, oft ohne erhebliche funktionelle Störungen einher. Andere Ursachen der Schlaffheit sind Rachitis, hereditäre Syphilis, Tuberkulose.

Hermann Schlesinger (Wien).

Therapeutisches Taschenbuch der Herzkrankheiten. Von W. Siegel. Fischer's therapeutische Taschenbücher, Bd. VII. Berlin 1910, Fischer's med. Buchhandlung, H. Kornfeld.

Therapeutisches Taschenbuch der Lungenkrankheiten. Von demselben. Fischer's therapeutische Taschenbücher, Bd. VI.

Unter der grossen Menge der täglich erscheinenden, kurzgefassten, nur als Behelfe für den Praktiker gedachten therapeutischen Kompendien verdienen die beiden Bücher, die zum Ueberfluss noch von Geh.-Rat Kraus in einem kurzen Vorwort empfohlen werden, eine besondere Beachtung. Der Arzt findet darin neben der in Schlagworten charakterisierten Aetiologie und Symptomatologie der betreffenden Krankheiten die gesamte moderne medikamentöse, physikalische und serologische Therapie, so dass diese beiden Bücher wohl in kürzester Zeit sich in der Aerztewelt einbürgern werden.

A. Götzl (Wien).

Inhalt.

I. Sammel-Referate.

II. Referate.

A. Mundhöhle, Pharynx.

B. Darm.

C. Weibliche Genitalorgane, Gravidität.

III. Bücherbesprechungen.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Professor Dr. HERMANN SCHLESINGER, Wien, I, Ebendorferstrasse 10, wird gebeten.

Man bittet, redaktionelle Zuschriften mit dem Adressenzusatz „Für die Redaktion des Centralblattes für die Grenzgebiete" versehen zu wollen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a. S.

CENTRALBLATT

für die

Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie.

Herausgegeben von

Dr. Hermann Schlesinger,

Professor an der Universität Wien.

Verlag von GUSTAV FISCHER in Jena.

XIII. Band.	Jena, 15. Oktober 1910.	Nr. 18.

Das Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie erscheint in zwanglosen Heften im Umfange von etwa 3 Druckbogen, die zu einem Bande vereinigt werden, dessen Umfang 60 Druckbogen betragen wird. Das Abonnement für das Centralblatt kostet 24 Mark für den Band. — Die Abnehmer der **Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie,** herausgegeben von A. von Eiselsberg und B. Naunyn, erhalten das Centralblatt zum Vorzugspreise von 20 Mark.

I. Sammel-Referate.

Ueber die suppurativen Nierenkomplikationen des Typhus abdominalis mit besonderer Berücksichtigung ihrer chirurgischen Bedeutung.

Kritisches Sammelreferat, bearbeitet von Dr. E. Melchior, Breslau.

Literatur.

1) Abrial, Etude des abscès miliaires du rein dans la fièvre typhoide. Thèse de Paris 1886/87.

2) Adam, Australas. Med. Journ. 1887, IX, p. 182.

3) Alrich, Univers. Med. Mag., Februar 1890.

4) Beardsley, The genito urinary complications of typhoid fever. New York Med. Journ., 20. Februar 1909.

5) Berg, Statistik der im Krankenhause St. Jakob in Leipzig in den Jahren 1880—1893 behandelten Fälle von Typhus abdominalis. Inaug.-Diss. Leipzig 1893.

6) Boston, Typhoid fever complicated by multiple abscesses of the kidneys and by lobar pneumonia. New York med. Record. 1907, p. 301.

7) Brouardel und Thoinot, Fièvre typhoide in Brouardel und Gilbert. Nouveau traité de médecine, fasc. III, Paris 1907.

8) Brownlee und Chapmann, An account of five cases of pyelitis in enteric fever etc. Glasgow med. Journ. 66, 1906, p. 407.

9) Cagnetto und Zancan, Anatomische und experimentelle Untersuchungen über die typhöse Nephritis. Ziegler's Beiträge 41, 1907, p. 434.

10) Casper, Lehrbuch der Urologie. Berlin 1903.

11) Chantemesse, Fièvre typhoide in Bouchard et Brissaud. Traité de médecine. Tome II. Paris 1899.

12) Comba, Pielite de bacillo di Eberth. Rivista crit. di clin. med. 1901, No. 9.

13) Connell, Typhoid bacilluria. Amer. med. Journ. 1909, I, p. 637.

14) Curschmann, Der Unterleibstyphus. Wien 1893.

15) Déhu, Etude sur le rôle du bacille d'Eberth dans les complications de la fièvre typhoide. Paris 1893.
16) Eckert, De la pyélite dans la fièvre typhoide. Bolnitschn. Gaz. Botkin. St. Petersburg 1898, p. 561. Cit. nach Pageot.
17) Englisch, Ueber Erkrankungen der Harnorgane bei Typhus abdominalis. Wiener med. Presse 1907, No. 30.
18) Fernet et Papillon, Suppuration rénale à bacille d'Eberth survenue au déclin d'une fièvre typhoide. Gaz. des Hôp. 1897, p. 90.
19) Flexner, Journ. of Pathol. and Bacteriol. 1894, III, 202.
20) Follet, Pyélo-néphrite suppurée datant de 10 ans d'origine typhique. Nephrotomie suivie de nephrectomie. Bullet. de la Soc. anat. de Paris 1895, p. 2.
21) Gaffky, Zur Aetiologie des Abdominaltyphus etc. Mitteilungen aus dem K. Gesundheitsamte 1884, p. 372.
22) Gallois, Contribution à l'étude des pyémies de cause interne; abscès miliaires du rein dans la fièvre typhoide. Thèse de Paris 1884/85.
23) Garnier und Lardennois, La pyonéphrose d'origine typhique. Presse méd. 1901, p. 169.
24) Gosset, Etude sur les pyonéphroses. Paris 1900.
25) Greaves, A case of pyonephrosis containing typhoid bacilli in pure culture. Brit. med. Journ. 1907, II, 1, p. 75.
25[a]) Grohé, Weiterer Beitrag zur Nierenchirurgie. Langenbeck's Archiv 66, 1902.
(Schluss der Literatur folgt.)

Allgemeines.

Ein Teil der bei Typhus abdominalis gelegentlich vorkommenden Niereneiterungen bildet den Ausdruck einer allgemeinen Mischinfektion durch die gewöhnlichen Eitererreger. In der Regel finden sich gleichzeitig pyämische Abscesse in anderen Organen. Den Ausgangspunkt für die Mischinfektion bildet häufig ein verjauchter Decubitus, Furunkulose usw. In der älteren Literatur finden sich zahlreiche Belege für derartige Prozesse. Von diesen Niereneiterungen, die in den meisten Fällen keine besonderen Erscheinungen in dem Bilde der Pyämie machen dürften und auch der Natur ihrer Entstehung nach keinen Gegenstand chirurgischer Behandlung darstellen — nur der Vollständigkeit wegen seien hier noch die Niereneiterungen erwähnt, die ascendierend auf dem Boden einer nicht spezifischen Cystitis gelegentlich vorkommen mögen — soll im folgenden abgesehen werden und es sollen nur die durch den Bacillus Eberth hervorgerufenen berücksichtigt werden.

Einen gewissen Anhaltspunkt für die klinische Unterscheidung dieser beiden Gruppen gibt schon das zeitliche Auftreten: während nämlich die zur erstgenannten Kategorie gehörigen Abscedierungen in der Regel noch während des febrilen Stadiums aufzutreten pflegen, werden die echten, typhösen Eiterungen überwiegend, vielleicht ausnahmslos, in der Zeit der Rekonvaleszenz beobachtet.

Dieselben sind ferner, wie sich im Laufe der Darstellung ergeben wird, in vielen Fällen der Diagnose und einer wirksamen chirurgischen Therapie zugänglich, so dass es der Mühe wert erscheint, das bisher vorliegende Material kritisch zu ordnen.

In den Hauptwerken über Typhus — den Monographien von Curschmann[14]), Chantemesse[11]), Brouardel und Thoinot[7]) sowie auch in den Werken über Nierenchirurgie von Israel[32]) und Küster[35]) — hat die Existenz derartiger echter typhöser Nierenkomplikationen, welche chirurgisch angreifbar sind, bisher nur sehr wenig Berücksichtigung gefunden. Küster schreibt sogar bezüglich der Typhusbazillen: „Wir können sie als unerheblich für die Nierenchirurgie übergehen" (l. c. p. 293).

Was spezielle sich mit dem vorliegenden Thema befassende Arbeiten betrifft, so finden sich einige ältere hierhergehörende Daten in der bekannten Monographie von Keen[34]); ein grösseres Material, allerdings nicht immer mit der nötigen Kritik zusammengestellt, enthält die These von Pageot[42a]); die Arbeit von Englisch[17]) über die Erkrankungen der Harnorgane bei Typhus abdominalis enthält dagegen kaum etwas für unsere Zwecke in Betracht kommendes, ebensowenig eine erst neuerdings erschienene Arbeit von Beardsley[4]), welche das gleiche Thema behandelt. Eine ebenfalls erst vor kurzem herausgekommene Arbeit von Withington[56]) war mir leider nur im Referat zugänglich.

Bezüglich der Theorie der typhösen Eiterungen verweise ich auf meine Arbeit über Milzabscesse bei Typhus abdominalis usw.[38]) sowie auf mein in dieser Zeitschrift erschienenes Sammelreferat über typhöse Leberabscesse[39]), wo diese Frage ausführlich dargestellt ist. Zum Verständnis des Folgenden seien daher an dieser Stelle nur wenige Punkte kurz rekapituliert: Die Möglichkeit, dass Typhusbazillen beim Menschen pyogene Eigenschaften entfalten, setzt einen gewissen Grad von Immunität voraus, der sich folgendermassen näher bezeichnen lässt: Die erlangte Immunität muss ausreichend sein, damit die Typhuskrankheit, von der wir wissen, dass sie innerhalb der ersten Wochen eine wirkliche typhöse Sepsis — nach anderen Bakteriämie — darstellt, als Allgemeininfektion zwar überwunden wird; aber diese Immunität ist nicht so vollkommen, dass die Bazillen überall abgetötet werden, so dass dieselben unter gewissen Bedingungen noch eine lokale Reaktion, d. h. Eiterung erzeugen können. Ich habe für dieses Verhalten die Bezeichnung „relative Immunität" vorgeschlagen. Die Beweise für die Richtigkeit dieser Theorie — Auftreten derartiger Eiterungen in der Rekonvalescenz, Gutartigkeit derselben, Ergebnisse des Tierexperiments — finden sich in den beiden citierten Arbeiten ausführlich mitgeteilt.

Die erwähnten, zum Eintritt der Eiterung notwendigen lokalen Bedingungen finden ihren Ausdruck in gewissen Gewebsschädigungen,

welche einen Locus minoris resistentiae darstellen. Die Art derartiger Schädigungen kann eine verschiedentliche sein. Es kann sich handeln 1. um Blutaustritte (Hämatome), von denen wir wissen, dass sie eine besondere Neigung zu Vereiterung bei Typhus besitzen. Ihre Entstehung ist häufig traumatisch. 2. kommen in Betracht gewisse Organveränderungen chronischer Art, die sich schwer einem einheitlich Begriff unterordnen lassen; ich erinnere nur an die typhöse Vereiterung von Ovarialkystomen, multiplen Echinokokkencysten usw., 3. kann es sich um Läsionen handeln, die durch die vorangegangene Typhuserkrankung selbst erzeugt sind. Ich erinnere hier nur an die infarktartigen Nekrosen der Milz bezüglich der Aetiologie der typhösen Milzabscesse.

Sämtliche drei Modi scheinen eine Bedeutung für die Entstehung der hier in Frage kommenden Nierenaffektionen zu besitzen. Bezüglich des Traumas verweise ich auf die zu besprechenden Fälle von perinephritischem Abscess; Organveränderungen chronischer Art liegen vor bei der Vereiterung von Hydronephosen und Steinnieren. Bezüglich des dritten oben erwähnten Modus ist etwas weiter auszuholen.

Die Frage, ob die Infarkte der Niere — welche vorwiegend in der älteren Literatur, so von Hoffmann [29]), für die Entstehung von Nierenabscessen verantwortlich gemacht werden — etwa gelegentlich die gleiche Bedeutung wie die sogenannten typhösen Infarkte der Milz, d. h. toxische Nekrosen darstellen, ist mangels neuerer darauf hin gerichteter Untersuchungen nicht bekannt. Dagegen scheint es, dass die sogenannten typhösen Lymphome der Niere eine ähnliche Bedeutung für die Entstehung von Abscessen besitzen, wie sie den entsprechenden Gebilden in der Leber vielleicht zukommt. Was die letzteren betrifft, geht, wie ich an anderer Stelle hingewiesen habe, aus zahlreichen neueren Untersuchungen von Fox, Glynn, Legry, Reed, Thomas u. a. (cit. sub [39]) hervor, dass es sich hierbei anatomisch um Parenchymnekrosen mit sekundärer leukocytärer Infiltration handelt. Was nun die „Lymphome“ der Niere anbetrifft, so werden sie tatsächlich von Garnier und Lardennois [23]) direkt als „histologische Abscesse“ angesprochen. Ebenso fanden Cagnetto und Zancan [9]), dass diese Lymphome gelegentlich teils makroskopisch, teils mikroskopisch den Uebergang in kleine Miliarabscesse zeigen. In einem dieser Fälle, dessen klinische Daten leider fehlen, konnten sie aus diesen Abscessen Typhusbazillen züchten. Da diese Autoren jedoch beim Meerschweinchen durch Injektion der löslichen toxischen Produkte

des Bacillus Eberth völlig den Lymphomen entsprechende Bildungen in der Niere erzeugen konnten, nehmen sie an, dass ihre Entstehung auch auf toxischer Basis erfolgen kann. Bekanntlich werden ja auch die herdförmigen Lebernekrosen sowie die sogenannten Infarkte der Milz bei Typhus als toxisch entstanden betrachtet. Allerdings sehen Cagnetto und Zancan diese Lymphome der Niere an als hervorgegangen aus den normalerweise in den perivasculären Lymphräumen der Niere vorkommenden Lymphocyten. Diese Auffassung würde im Gegensatz stehen zu der oben besprochenen Deutung der Leberlymphome; aber vielleicht ist die Richtigkeit der Anschauung dieser italienischen Autoren noch problematisch.

Für die Beziehung der Lymphome zu den miliaren Abscessen spricht ferner noch der Umstand, dass diese wie jene fast ausschliesslich in der Nierenrinde lokalisiert sind.

Eine besondere Besprechung bedarf noch die Frage der typhösen Bakteriurie für die Aetiologie der typhösen Nierenprozesse.

Die Ausscheidung der Typhusbazillen durch den Urin pflegt in der zweiten Hälfte der Erkrankung zu beginnen; nach Lesieur und Mahaut[36]) kann sie bereits am 9. Tage einsetzen und dauert bisweilen lange in die Rekonvalescenz hinein. Während sie nach Munch[42]), der ihre Häufigkeit auf Grund zahlreicher in der Literatur mitgeteilter Serien auf etwa 25 % angibt, ebenso wie Connell (24 %)[18]), beobachten sie Lesieur und Mahaut[36]) bei 26 Fällen in 38,5 %. Raubitschek[48]) hat nun eine typhöse Bakteriurie neuerdings in allen von ihm untersuchten Fällen nachweisen können. Auf die von ihm angewandte Untersuchungsmethode kann an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden. Der Uebertritt in den Urin erfolgt jedenfalls innerhalb der Niere. Bereits Gaffky[21]) fand Typhusbazillen in der Niere bei 7 Untersuchungen 3mal, Horton-Smith[30]) ebenfalls 3mal unter 8 Fällen. Weitere Angaben darüber sind in der Arbeit von Cagnetto und Zancan[9]) enthalten. Da nun in den ersten Wochen des Typhus die Bazillen regelmässig in der Blutbahn kreisen, ist es klar, dass zu einer gewissen Zeit wenigstens Bazillen in jedem Fall in der Niere gefunden werden müssen, und negative Befunde können, soweit sie nicht der Methode zur Last fallen, jedenfalls nur durch den Zeitpunkt der Untersuchung erklärt werden.

Es ist nun daran festzuhalten, dass diese typhöse Bazillurie keineswegs als solche eitrige Entzündungen der Harnwege im Gefolge hat. Dass solche auftreten, dazu bedarf es nach den bahnbrechenden Untersuchungen von Max Melchior[40]) über die Urin-

infektion überhaupt sowie für die Typhusinfektion im speziellen im wesentlichen zweier Momente, nämlich einmal der Retention, dann gewisser Schädigungen der harnführenden Organe, wie sie im Experiment durch Trauma hervorgebracht werden.

Die Bedeutung dieser Momente für die typhöse Cystitis, welche hier im übrigen nicht näher berücksichtigt werden soll, ist unter anderen von Schädel[49]) betont worden. Es entspricht dies für die Niere den Verhältnissen, wie wir ihnen vor allem bei der erwähnten Gruppe der Hydronephrosen und Steinnieren begegnen werden.

Ob von einer echten typhösen Cystitis ascendierend eine typhöse Pyelonephritis entstehen kann, scheint nach dem vorliegenden Material nicht entschieden werden zu können. Im Tierexperiment liegt jedoch eine einwandfreie derartige Beobachtung vor (siehe Max Melchior[40]) p. 113 Anm. 1).

Es muss jedoch noch einmal betont werden, dass die erwähnten mechanischen und traumatischen Einflüsse allein nicht dazu ausreichen, um bei dem Bestehen der typhösen Bazillurie typhöse Eiterungen hervorzubringen. Dazu bedarf es als Vorbedingung jenes eigenartigen Verhaltens der Immunität, auf das ich bereits oben hingewiesen habe. Es wäre sonst auch zu erwarten, dass die typhösen eitrigen Komplikationen der Harnorgane weitaus häufiger wären, als sie tatsächlich zur Beobachtung gelangen.

Die typhösen eitrigen Herderkrankungen der Niere.

(Miliare und solitäre Abscesse, Pyelonephritiden, Pyonephrosen.)

Die Zahl der verwertbaren Fälle ist bisher gering, da begreiflicherweise bakteriologisch untersuchte Fälle nur aus der neueren Zeit vorliegen. Die häufigste Form dieser Abscedierungen ist die der miliaren Abscesse. Sie scheinen mit Ausnahme eines weiter unten angeführten Falles von Scheib[50]) stets doppelseitig aufzutreten. Miliare Abscesse der Niere als solche bei Typhus sind unter anderem bereits von Rayer[44]) beschrieben worden. Eine grössere Zahl älterer Fälle findet sich in den Thesen von Abrial[1]) und Gallois[22]) zusammengestellt. Déhu[15]), dem wir eine gute Arbeit über Typhuskomplikationen verdanken, hielt sie noch 1893 stets für pyämischer Natur. Es wurden jedoch Typhusbazillen schon i. J. 1894 in einem derartigen Fall von Flexner[19]) nachgewiesen, der, wie ich nach Keen[34]) citiere, in beiden Nieren eine grosse Zahl von

Abscessen fand, welche Miliartuberkeln glichen, sich aber als echte Abscesse herausstellten und Typhusbazillen in Reinkultur enthielten. Vielleicht handelte es sich ebenfalls um derartige Abscesse in einem von Roux und Vinay[47]) mitgeteilten Fall von typhösem Milzabscess, bei dem sich bei der Sektion ausserdem miliare Abscesse der Nieren vorfanden. Der Milzabscess enthielt Typhusbazillen in Reinkultur. Eine bakteriologische Untersuchung der Nierenabscesse scheint jedoch nicht angestellt worden zu sein. Ferner fand Srba[52]), den ich nach Scheib[50]) citiere, „in 2 Fällen embolische Nierenabscesse, in welchen Typhusbazillen nachgewiesen wurden". Ueber zwei weitere Fälle berichtete Scheib[50]). In dem ersten Falle handelte es sich um einen 20jährigen Mann, der klinisch die Zeichen einer acuten Enteritis, Cystitis und Nephritis gezeigt hatte. Bei der Sektion fanden sich die Nieren geschwollen, auf das Doppelte des normalen Volumens vergrössert, das Parenchym gelblich, mit zahlreichen punktförmigen Hämorrhagien durchsetzt, die Schleimhaut des Nierenbeckens leicht gerötet. „In der Rinde beider Nieren lagen mässig zahlreiche, etwas über stecknadelkopfgrosse, dünnen, gelben Eiter enthaltende Abscesse." Dieselben enthielten ausschliesslich Typhusbazillen. Sonst fanden sich von typhösen Veränderungen nur im Rectum Ulcerationen.

Der zweite Fall betrifft eine 29jährige Frau, die bei der Aufnahme angab, seit 14 Tagen an „Wanderniere" zu leiden, und nach ca. 14tägigem Krankenhausaufenthalt starb. Widal'sche Reaktion positiv. Bei der Sektion fanden sich im Darm Narben von Typhusgeschwüren. Die linke Niere war auf das Doppelte der normalen vergrössert, „ihr Parenchym geschwollen, sehr blutreich und weich, von zahllosen stecknadelkopfgrossen, mitunter streifenförmigen, mit gelben Eiter angefüllten Abscessen durchsetzt. Ihr Becken wies deutliche Rötung auf, die sich dann im oberen Drittel des Ureters verlor." Die rechte Niere war frei von Abscessen. In den Abscessen fanden sich neben Bacterium typhi Colibazillen. Letztere hält Scheib für postmortal eingewandert.

Für nicht hierher gehörig betrachte ich einen von Tapret und Roger[54]) als typhöse Nephritis mitgeteilten Fall, einen 19jährigen Mann betreffend, der in der siebenten Woche eines schweren Typhus zugrunde ging. Im Darm fanden sich Ulcera ohne jede Tendenz zur Vernarbung, beide Nieren enthielten zahlreiche oberflächliche miliare Abscesse. Ich glaube, dass es sich hier um Mischinfektion handelt, ausgehend von einer purulenten Lymphadenitis submaxillaris. Ebenso ist ein von Boston[6]) in recht wenig klarer Weise mitge-

teilter Fall von multiplen Nierenabscessen bei Typhus (ohne bakteriologische Untersuchung) hier nicht verwertbar.

Von grösseren Nierenabscessen, welche nach Chantemesse[11]) (p. 94) durch Konfluenz mehrerer miliarer entstehen und in das Nierenbecken, Bauchhöhle und Darm perforieren können, konnte ich nur einen einzigen auffinden, der überdies nur einen Nebenbefund darstellt: Troisier[58]) berichtete über einen Kranken, der während der Rekonvalescenz eines mittels Serodiagnostik festgestellten Typhus unter den Erscheinungen einer Meningitis zugrunde ging. Bei der Sektion fand man neben einer basalen Meningitis einen solitären Nierenabscess, in dessen Eiter sich der Bacillus Eberth in Reinkultur vorfand.

Es ist natürlich, dass auf Grund dieser wenigen Fälle, die mir zum Teil ohne klinische Angaben vorliegen, keine diagnostischen und klinischen Schlüsse gezogen werden können. Ich hebe nur hervor, dass im letzten citierten Fall, in Fall 2 von Scheib[9]) sowie dem von Roux und Vinay[47]) mitgeteilten Fall es sich offenbar um Komplikationen der Rekonvalescenz handelt, wie es ja bei den durch Bacillus Eberth erzeugten Eiterungen die Regel zu sein pflegt. Ob der erste Fall von Scheib hiervon eine Ausnahme bildet, halte ich auf Grund der dürftigen klinischen Angaben für nicht recht diskussionsfähig.

Curschmann[14]) glaubt nun, dass diese multiplen Abscesse überhaupt symptomlos oder höchstens unter den Erscheinungen der Albuminurie verlaufen; ebenso Pageot[42a]) sowie Garnier und Lardennois[28]). Mir scheint jedoch, dass es zur Entscheidung dieser Frage vor allen Dingen an Untersuchungen mittels der modernen urologischen Methoden fehlt, die bisher in keinem dieser Fälle angewendet wurden. (Schluss folgt.)

Ueber die Sensibilität der inneren Organe.

Kritisches Referat von Dr. **Alfred Neumann**, Wien-Edlach.

(Schluss.)

Literatur.

65) Wilms, Die Ursache der Kolikschmerzen bei Darmleiden, Gallensteinen und Nierensteinen. Münchner med. Wochenschr. 1904, No. 31.

66) Ders., Zur Pathogenese der Kolikschmerzen. Mitteil. aus d. Grenzgebieten 1906, No. 16.

67) Ders., Sensibilität und Schmerzempfindung der Bauchorgane. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. C.

68) Wilms, Versammlung des ärztl. Centralvereins Olten, 30. September 1909. Deutsche med. Wochenschr. 1909, p. 2214.

69) Zimmermann, R., Experimentelle Untersuchungen über die Empfindungen in der Schlundröhre und im Magen, in der Harnröhre und in der Blase und im Enddarm. Mitteil. aus den Grenzgeb. 1909, Bd. XX, 3.

Es war also von vornherein zu erwarten, dass sich bezüglich der Sensibilität der inneren Organe Unterschiede zwischen dem Menschen und dem Tiere ergeben werden, es würde aber dem naturwissenschaftlichen Denken wenig entsprechen, dass es unter den Säugern, also innerhalb einer streng charakterisierten Gruppe, so weit gehende prinzipielle Unterschiede geben sollte, wie dies von denjenigen behauptet wird, welche den inneren Organen des Menschen die Sensibilität absprechen. So unrichtig es auch wäre, jedes Detail des Tierversuches auch für die menschliche Physiologie gelten lassen zu wollen, ebenso falsch wäre es bei der Entscheidung prinzipieller Fragen, den Tierversuch auszuschalten. Wenn an drei Arten von Säugern eine deutlich nachweisbare Empfindlichkeit der Bauchorgane besteht, so wäre es gezwungen zu sagen, dass dies für den Menschen gar nichts beweist. Beweise mit 100 % Wahrscheinlichkeit resp. Sicherheit verlangt man nur in der Mathematik. In der Naturwissenschaft muss man sich oft mit geringerer Beweiskraft zufrieden geben. Deshalb stehe ich nicht an, mich mit der Ansicht Ritter's zu identifizieren, der gelegentlich einer Besprechung der Versuche von Kast und Meltzer sagt, er wisse keinen Grund, warum wir nicht berechtigt sein sollten, die eben erwähnten, von Kast und Meltzer und ihm selbst gefundenen Tatsachen auf den Menschen zu übertragen.

Für die oben aufgestellte Alternative: entweder sind die Verhältnisse beim Tier im Prinzip die gleichen wie beim Menschen und dann ist die Forderung eines adäquaten Reizes überflüssig — oder aber die Versuche am Tier und auch beim Menschen mit mechanischen Reizen beweisen nichts für die wirkliche Empfindlichkeit der inneren Organe, sondern zur Auslösung der spontan entstehenden Empfindungen ist ein bestimmter Reiz, eben der adäquate, notwendig: in dieser Alternative würden also die letzten Ausführungen über den Wert des Tierversuches zuungunsten des adäquaten Reizes sprechen. Einen weiteren Beweis gegen die Notwendigkeit, einen adäquaten Reiz anzunehmen, könnte man natürlich in den Befunden Ritter's finden, die er am Menschen erhoben hat, dass nämlich die Gefässe des Mesenteriums beim Menschen für mechanische Reize

ebenso empfindlich sind wie beim Tier und dass es hier und da auch vom Darm aus gelingt, auf mechanische Weise Sensationen auszulösen. Dazu kommen noch die Versuche von Propping, der am Darm eines Tieres, das mit Physostigmin behandelt worden war, sah, dass eine Darmpartie, welche in tetanische Kontraktion gerät, deutlich an Länge zunimmt und dadurch an den benachbarten Teilen des Mesenteriums zerrt. Es wäre mit diesen Befunden die Möglichkeit gegeben, den Kolikschmerz so zu erklären, wie dies Nothnagel ursprünglich getan hat, dass bei der tetanischen Kontraktion der Darmmuskulatur die sensiblen Nervenendigungen mechanisch gereizt werden; es wäre aber auch nach den Versuchen von Propping denkbar, dass die dem kontrahierten Darm zunächst liegenden und durch seine Verlängerung gespannten Teile des Mesenteriums, bei der Auslösung des Kolikschmerzes beteiligt sind. Die Erklärung Wilms und Lennander's wurde von mehreren Seiten als anatomisch unmöglich zurückgewiesen.

Mir scheint die Auffassung Propping's sehr wertvoll. Er gibt die Möglichkeit zu, dass manche Kolikschmerzen, besonders die bei der Darmstenose, durch Verhältnisse bedingt sein können, wie er sie am mit Physostigmin behandelten Tier gesehen hat, weil bei der Stenose die Därme besonders stark gebläht sind und die Spannung des Mesenterialansatzes dadurch besonders ausgeprägt ist; er findet aber, dass die Befunde von Ritter auch die ursprüngliche Hypothese Nothnagel's stützen. Der Unterschied der Nervenversorgung des Darmes gegenüber dem Mesenterium bestehe nur darin, dass die relativ wenigen Nervenfasern, die im Mesenterium mit den Gefässen verlaufen und dort ein geschlossenes Bündel darstellen, sich im Darm auf eine grosse Fläche verteilen, so dass bei der Prüfung, wie sie von den Chirurgen vorgenommen wurde, immer nur wenige Fasern getroffen wurden. Wenn aber eine genügende Anzahl von Nervenfasern von einem genügend kräftigen Reiz erregt wird, dann erst löst die Summe solcher Reize einen Schmerz aus. Den Versuch Lennander's, durch elektrische Reizung eine tetanische Kontraktion des Darmes zu erzeugen, weist er ebenso wie Müller und Goldscheider als mit den natürlichen Verhältnissen nicht vergleichbar zurück. Als Stütze seiner Annahme führt er die oben citierte Beobachtung am blossgelegten Gastrocnemius an, bei dem Kompression einer geringen Anzahl von Muskelfasern keine Schmerzempfindung verursachte, dagegen Quetschen eines grösseren Bündels lebhaften Schmerz hervorrief.

Wenn man bedenkt, dass Nothnagel den Begriff des adäquaten

Reizes in die Pathogenese der Kolik eingeführt hat, weil er seine ursprüngliche Erklärung des Schmerzes nach den scheinbar einwandfreien Befunden Lennander's nicht glaubte, aufrecht halten zu können, so muss man jetzt sagen, dass die Annahme eines adäquaten Reizes für die Entstehung des Leibwehes kaum mehr unerlässlich erscheint. Wenn das Mesenterium und auch der Darm sensible Fasern enthalten, welche auf Kompression mit Schmerzempfindungen reagieren, so könnte man auf die Annahme einer indirekten Reizung durch Anämie derselben verzichten und es würden die Verhältnisse so liegen wie vor Lennander.

Ob wir aber gut daran tun würden, die Schmerzauslösung durch die mit der tetanischen Kontraktion des Darmes verbundene Anämie ganz leugnen zu wollen, ist eine andere Sache. Die klassischen Beispiele, die Nothnagel als Analogie für seine neue Hypothese angeführt hat, würden einen solchen Verzicht wohl bedenklich erscheinen lassen. Der halbseitige, gleichseitige Kopfschmerz bei Unterbindung einer Carotis (Pilz), der nach Herstellung eines Collateralkreislaufes wieder verschwindet, die heftigen, vom Patienten stets als kolikartig geschilderten Schmerzen im Beginne der Embolie der Arteria mesenteria superior, müssen uns bei der Beurteilung dieser Verhältnisse vorsichtig machen. Aehnliche Beispiele für die Entstehung von Schmerzen durch mangelnde Blutzufuhr gibt es noch mehr, so das Auftreten von Herzschmerzen bei Veränderungen an den Coronargefässen und Schmerzen in den Beinen beim intermittierenden Hinken.

Damit ist nicht nur die Möglichkeit, sondern auch die Wahrscheinlichkeit gegeben, dass die bei der Kontraktion der Darmschlinge eintretende Anämie an der Auslösung der Schmerzen beteiligt ist. Es spricht der Versuch Lennander's gewiss nicht dagegen, welcher tetanische Darmzusammenziehung mit Blasswerden am Menschen erzeugen konnte, ohne dass die betreffenden Kranken eine Sensation davon hatten. Denn erstens gibt Müller an, dass er beim gleichen Versuch an Meerschweinchen den Eindruck hatte, dass die Tiere dabei Schmerzen hatten. Aber auch, wenn diese durch Stromschleifen erzeugt worden wären, welche die Nerven der hinteren Bauchwand gereizt haben, könne man die durch den elektrischen Strom erzeugten Darmkontraktionen nicht mit den spontan auftretenden vergleichen, da erstere immer nur an kleiner, umschriebener Stelle stattfinden. Auch Kast wendet sich gegen die Beweiskraft dieses Versuches, ebenso Goldscheider, der dem

elektrischen Reizversuch nur eine äusserliche Aehnlichkeit mit dem auf natürlichen Wege entstandenen beimisst.

Es ist nicht recht einzusehen, warum die acut einsetzende Anämie, die anderwärts Schmerzen bereitet, dies nicht auch am Darm tun sollte, und wir haben, wie ich glaube, in der bei der Kontraktion desselben auftretenden schlechteren Blutversorgung des Darmes ein zweites schmerzauslösendes Moment. Es dürfte sich überhaupt bei der Entstehung des Kolikschmerzes um einen komplizierteren Vorgang handeln, als wir es uns vorstellen, und die bisher angeführten Momente, die mechanische Reizung und die Reizung durch die Anämie nicht die einzigen mitwirkenden Faktoren sein. Jedenfalls muss man noch an ein drittes Moment denken, welches die Entstehung von Kolikschmerzen ermöglicht, das ist ein gewisser Reizzustand, in welchen die Darmnerven durch den zu den Koliken führenden Krankheitsprozess geraten. Diese von Goldscheider betonte Hyperästhesie ist kein vager Begriff, denn wir wissen sehr gut, dass kranke Organe empfindlicher sind als gesunde. Nicht nur die entzündete Haut ist empfindlicher als die gesunde, auch von den inneren Organen können wir dafür Beispiele anführen. Jeder, der einmal einen verdorbenen Magen gehabt, weiss, dass ein viel geringeres Quantum von Nahrung notwendig ist, um das Gefühl von Völle zu erzeugen. Rosthorn sagt vom normalen Eierstock, dass bei bimanueller Kompression keine schmerzhafte, sondern nur eigentlich eine unangenehme Sensation ausgelöst wird. Die Kompression des entzündlich erkrankten Organs aber lässt einen ganz bestimmten Schmerz entstehen. Ebenso kann die unter normalen Verhältnissen unempfindliche Innenfläche der Gebärmutter bei entzündlichen Veränderungen der Schleimhaut sehr empfindlich werden.

Wir brauchen aber nur an die Druckempfindlichkeit bei der Peritonitis zu denken, um uns klar zu sein, dass entzündliche Vorgänge eine Steigerung der Empfindlichkeit der betreffenden Organnerven hervorruft. Und diese Beispiele kann man leicht um viele vermehren. Wahrscheinlich wird es aber noch andere Vorgänge geben, welche eine Hyperästhesie zu erzeugen imstande sind. An solche vorbereitende hyperästhesierende Vorgänge werden wir auch in den Fällen von Darmkolik denken müssen und wir haben damit einen dritten Faktor in der Pathogenese der Darmkolik. Ob damit alle Möglichkeit erschöpft ist, möchte ich bezweifeln, möglicherweise die wichtigsten.

Und jetzt noch ein Wort zu der Frage, ob die von Kast und Meltzer behauptete Allgemeinwirkung des lokal in ge-

ringer Menge beigebrachten Cocains möglich ist und ob die Vorstellung, dass kleine Dosen des Anästheticums eine allgemeine schmerzaufhebende Wirkung haben können, begründet ist. Es wurde in dieser Hinsicht Kast und Meltzer von allen Seiten widersprochen, auch von denen, die sonst für das Bestehen einer Sensibilität der inneren Organe eingetreten sind. Die Einwände, die den beiden Autoren gemacht wurden, laufen alle darauf hinaus, dass man so geringen Dosen von Cocain eine so mächtige Allgemeinwirkung nicht zutrauen dürfe, und überdies sei nicht zu übersehen, dass die Wirkung im Tierversuch anders ausfalle als beim Menschen.

Ich möchte hier nur auf eine Tatsache hinweisen, welche die Möglichkeit, dass die Schmerzempfindung auch durch kleinste Mengen eines Narcoticums aufgehoben werden kann, hinweist. Ich meine die sogenannte Narcose à la Reine, wie sie vor allem in England zur Herbeiführung von schmerzlosen oder schmerzschwachen Entbindungen angewendet wird, und die darin besteht, dass beim Einsetzen einer Wehe jedesmal wenige Tropfen Chloroform, auf eine Maske aufgetropft, von der Gebärenden eingeatmet werden. Diese spärliche Inhalation des Narcoticums lässt es gar nicht zu einer Narkose kommen, nicht einmal zu einem Rausch. Die Gebärende ist vollkommen bei Bewusstsein und unterhält sich während der ganzen Zeit mit der Umgebung, hat aber, wenn überhaupt Schmerzen, so doch viel geringere als ohne Anwendung der Narkose. In der letzten Zeit hat J. Eisenberg in der Gesellschaft der Aerzte in Wien über diese Verhältnisse gesprochen und auch mitgeteilt, dass es gelingt, Auskratzungen in dieser Weise ohne besondere Schmerzen auszuführen. Er nimmt mit anderen Autoren (H. H. Mayer) an, dass durch das Narcoticum die Schmerznerven in erster Linie gelähmt werden, während die übrige Empfindungssphäre noch vollständig intakt ist.

An diese Narcose à la Reine wird man unbedingt in den Fällen von schmerzloser Ausführung von Operationen erinnert, bei denen zur Durchtrennung der Bauchdecken Aether oder Chloroform angewendet wurde, während für die weiteren Manipulationen die Narkose weggelassen wurde. Wenn in solchen Fällen die betreffenden Eingriffe, wie Schneiden, Nähen des Darmes usw., schmerzlos waren, so glaube ich, beweist das nach den erwähnten Beobachtungen über die schmerzaufhebende Wirkung der kleinsten Dosen von Narcoticis nichts mehr. Denn es ist ganz selbstverständlich, dass zu der Ausscheidung des Narcoticums eine gewisse Zeit notwendig ist, der Operateur aber für seine Sensibilitätsversuche kaum

übermässig lange gewartet haben dürfte. Nach Aussetzen der Einatmung des Narcoticums hat sich der Patient in einem ähnlichen Zustand befunden, wie er dem bei der Narcose à la Reine vergleichbar ist.

Ritter machte bei seinen Versuchen die Erfahrung, dass man auf diese Weise ganz unsichere Resultate erhält, ausser wenn die Narkose ganz oberflächlich war und er mit der Untersuchung so lange wartete, bis das Tier wirklich vollkommen erwacht war. Nur war die Schmerzleitung deutlich verlangsamt. Im grossen und ganzen hält er von so ausgeführten Versuchen nicht viel. Das eine Mal fühlte das Tier, das andere Mal nicht. Andererseits zeigte es sich öfter, dass das Tier, obwohl es anscheinend ganz wach war, weder Gefühl in der Bauchhöhle noch im Peritoneum parietale hatte, über dessen Schmerzempfindlichkeit kein Zweifel existiert.

Es scheint mir nun nicht wahrscheinlich, dass diese elektive Wirkung des Chloroforms, welche vor allem die Schmerzempfindung lähmt oder abschwächt, ausschliesslich diesem Narcoticum zukommen soll, vielmehr legen die damit gemachten Beobachtungen auch die Vermutung nahe, ob Anästhetica von der Natur des Morphins oder des Cocains nicht auch in ähnlicher Weise wirken können. Kast und Meltzer haben es vom Cocain behauptet und am Tier auch tatsächlich Allgemeinerscheinungen erzielt. Aber auch Propping hat ebenso wie andere Autoren die Erfahrung gemacht, dass bei nicht völlig ausreichender Lokalanästhesie die Menge des Narcoticums, die zur Herbeiführung nötig war, meist kleiner war als in der Norm, und hält eine durch das zuerst angewendete Anästheticum bedingte Herabsetzung der Erregbarkeit des Centralnervensystems für möglich.

Ich habe geglaubt, diese Beobachtungen hier vorbringen zu müssen, weil sie geeignet sind, die Angaben von Kast und Meltzer zu unterstützen, die bisher nur Anfechtung erfahren haben.

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung für die Beantwortung biologischer Fragen scheint mir die Bewertung negativer Resultate zu sein. Wenn man bei einer Analyse einen chemischen Körper von bekannten Eigenschaften sucht, und man hat alle Proben erschöpft, deren positiver Ausfall seine Gegenwart erkennen lassen würde, ohne dass er sich hat nachweisen lassen, dann kann man mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit sagen, dass dieser

Körper nicht da ist. So wird man nicht daran zweifeln, dass ein Harn eiweissfrei ist resp. keine nennenswerten Mengen Eiweiss enthält, wenn alle Eiweissproben negativ ausgefallen sind. Das ist aber wohl in biologischen Dingen anders. Da kann man dem negativen Ausfall des Versuchs kaum dieselbe Bedeutung beimessen. Besondere Einbusse erfährt aber die Beweiskraft eines negativen Versuchs, wenn ihm positive gegenüberstehen.

Jeder kennt das sichere Gefühl, welches ein objektiver Befund bei der Untersuchung eines Kranken gewährt, und niemandem ist die Empfindung von Unsicherheit fremd, die man empfindet, wenn man bei einem Kranken nichts findet, welcher in seiner Anamnese schwerwiegende Verdachtsmomente auf ein bestimmtes Leiden, sagen wir Carcinom oder Tuberkulose, geboten hat. Wer wird in einer solchen Situation sagen, der Kranke ist gesund?

Es scheinen mir daher die positiven Resultate, die für unsere Frage beigebracht worden sind, von grösserem Gewicht als die negativen.

Nichtsdestoweniger verlangen auch die von so vielen gewissenhaften Untersuchern erhobenen negativen Befunde eine Erklärung. Für die eine Gruppe derselben, nämlich die chirurgischen, wurde diese bereits in befriedigender Weise gegeben, für andere steht sie noch aus.

Eine Bemerkung Becher's scheint mir hier nicht ohne Bedeutung, da sie den negativen Ausfall manchen internistischen Versuches zu erklären imstande ist. Becher fand nämlich bei seinen Prüfungen der Empfindlichkeit der Speiseröhre, dass die Feststellung der Sensationen durch Uebung erleichtert wird. Die Temperaturempfindungen wurden erst nach einiger Uebung sicher bemerkt.

Ich halte diese Beobachtung für sehr wichtig und geeignet, den Wert vieler negativer internistischer Befunde herabzudrücken. Es ist nicht notwendig, für die Bedeutung der Uebung Beweise zu erbringen, wir kennen sie aus dem täglichen Leben. Die Uebungsfähigkeit ist eine Eigenschaft der nervösen Apparate, sowohl der motorischen als auch der sensorischen. Das kleine Kind lernt gehen, seine Arme zweckmässig bewegen. Der Tabiker übt die herabgesetzte Sensibilität seiner Muskeln und Gelenkflächen, der junge Student muss das Sehen im Mikroskop ebenso erst durch Uebung erlernen und erkennt, wenn er einmal geübt ist, auf den ersten Blick, was er früher nicht gesehen hätte, auch wenn er darauf aufmerksam gemacht worden wäre.

Auch Meumann hat bei seinen Versuchen ähnliche Erfahrungen gemacht wie Becher. Er hat es auch an sich selbst beobachtet. Er sagt: „Bei wiederholtem Versuche glaubt man manchmal noch konstatieren zu können, dass man früher nach einer Reizung gewisse Empfindungen hatte, die man eigentlich hätte beobachten müssen. Diese Erscheinung erklärt ferner wahrscheinlich auch manche individuelle Differenzen in den Angaben über innere Empfindungen.

Die einzelnen Menschen verhalten sich nun offenbar bei der Beobachtung der inneren Empfindungen sehr verschieden. Manche Individuen scheinen auf die Empfindungen aus dem Körperinneren gar nicht zu achten. Sie sind erstaunt, wenn sie einmal danach gefragt werden, und können dann nur aus dunkler Erinnerung darüber urteilen. Andere achten ganz systematisch und gewöhnlich auf sie. Das scheint in den meisten Fällen bei solchen Menschen einzutreten, die durch irgendeine Schwäche eines inneren Organes oder eines körperlichen Defektes abnorm gesteigerte Empfindungen aus dem Körperinneren haben und dadurch zur Selbstbeobachtung in dieser Richtung veranlasst worden sind."

Ueber einen Gegenstand sind die meisten Autoren, welche sich mit der Sensibilität der inneren Organe befasst haben, leichthin weggekommen, ich meine über die grundlegenden Arbeiten der Engländer, namentlich der von Head, betreffend die Sensibilitätsstörungen der Haut bei Visceralerkrankungen. Nur Lennander, Müller und Meumann haben sich eingehender mit ihnen befasst. Bekanntlich hat Head Zonen an der Körperoberfläche beschrieben, welche mit den inneren Organen in der Weise korrespondieren, dass bei den Erkrankungen dieser jedesmal ganz bestimmte Zonen an der äusseren Haut hyperästhetisch werden. Es hat der Magen ein ihm entsprechendes Hautgebiet, das Herz, die Lunge, Darm usw., jedes eine lokal gut charakterisierte und abgegrenzte Zone. Head erklärt das Zustandekommen dieser Hyperästhesien in der Weise, dass er sagt, dass von dem erkrankten Organ aus Impulse zum Rückenmark gelangen und in dem Spinalsegment, in das sie gelangen, eine Störung veranlassen. In dieses selbe Spinalsegment gelangen aber auch die sensiblen Fasern einer bestimmten Hautpartie. Wenn nun in dieser Hautpartie ein Reiz gesetzt wird, welcher normalerweise nicht als schmerzhaft empfunden wird, so wird derselbe auf dem Wege zur Hirnrinde eine Verstärkung erfahren, wenn das Rückenmarkssegment durch schmerzhafte, von inneren Organen ausgehende Reize gestört

ist, er wird also in diesem Falle als schmerzhaft empfunden. Die dem betreffenden kranken Organ korrespondierende Hautpartie ist hyperästhetisch.

Die Tatsache des Vorkommens solcher Hauthyperästhesien ist über jeden Zweifel erhaben. Ausser den überaus exakten Beobachtungen Head's, gibt es noch eine grosse Zahl seither erschienener Arbeiten, welche seine Angaben bestätigen.

Die Bedeutung dieser Erscheinung für unsere Frage liegt nun meiner Ansicht nach darin, dass zur Erklärung derselben unbedingt von den inneren Organen ausgehende centripetalleitende Nervenfasern angenommen werden müssen, Nerven, welche bei Erkrankungen derselben Reize von dem Organ zum Spinalsegment leiten müssen. Wie immer wir die Hauthyperästhesien erklären wollen, diese centripetalleitenden Nervenfasern müssen da sein, sie sind das Bindeglied zwischen dem erkrankten Organ und der Körperoberfläche. Wie sich der Vorgang der Hyperästhesierung im Rückenmark abspielt, ist für unsere Frage nebensächlich. Vielleicht ist es wirklich so, wie Head es sich vorstellt. Es ist ja eine plausible Erklärung.

Wenn wir nun an der Existenz solcher centripetalleitenden Nerven nicht zweifeln, dann ist der Schritt ganz kurz zu der Annahme, dass diese Fasern auch die in den Organen empfundenen Schmerzen zum Rückenmark und mehr oder weniger direkt zur Hirnrinde bringen. Wenn wir unbefangen von den Beobachtungen der älteren Chirurgen und Lennander's urteilen, so kommen wir auf gar keinen anderen Gedanken.

Noch auf eine zweite Art wird das Vorhandensein sensibler Fasern, die von den inneren Organen zum Rückenmark und zur Hirnrinde leiten, durch ältere Beobachtungen von Ross sowie von Head und den gleichzeitigen von Makenzie wahrscheinlich gemacht.

Es ist eine bekannte Tatsache, dass der Schmerz bei Visceralerkrankungen von den Patienten nicht immer auf das betreffende Organ lokalisiert wird. Ross hatte bereits diese Tatsache so erklärt, dass der Schmerz von Sympathicusfasern des betreffenden Organs auf die in dasselbe Rückenmarksniveau einmündenden Spinalnerven reflektiert wird.

Head's Erklärung weicht von dieser ab. Er erinnert an die von Obersteiner beschriebene Beobachtung, welcher fand, dass speziell bei Tabes dorsalis Reize, die an hypästhetischen Hautpartien gesetzt werden, an anderen sensiblen Körperstellen, oft an symmetrischen, gefühlt werden. So kann der Kranke einen Stich, den man

an dem linken Fuss appliziert hat, nicht an diesem, sondern am rechten Fuss fühlen.

Head folgert also, dass wir die Empfindungen aus unseren unempfindlichen Organen auf die Körperoberfläche verlegen, und stellt sich den Vorgang folgendermassen vor: „Ein schmerzhafter Reiz auf ein inneres Organ wird zu demjenigen Rückenmarksegment geleitet, von welchem seine sensiblen Nerven stammen. Dort kommt er in nahe Beziehung zu den Schmerzempfindungsfasern, welche der Körperoberfläche angehören und gleichfalls aus demselben Segmente stammen. Aber das sensible und das Lokalisationsvermögen der Körperoberfläche übertrifft bei weitem dasjenige der inneren Organe und so gelangt gewissermassen durch einen psychischen Urteilsfehler das Diffusionsgebiet in den Bewusstseinskreis und der Schmerz wird auf die Oberfläche bezogen anstatt auf das tatsächlich erkrankte Organ.

Dazu ist für unsere Frage folgendes zu sagen: Auch für diese Vorstellung Head's ist eine gewisse, wenn auch geringe Fähigkeit der Organnerven, sensible Reize zu empfinden, respektive sie weiter zu leiten, Grundbedingung. Denn an einer ganz unempfindlichen Stelle kann man einen Reiz weder an dieser selbst empfinden, noch kann er auf eine andere Stelle übertragen werden. Das ist ein Postulat, welches ja ganz selbstverständlich ist, welches auch Head für das Zustandekommen der Allocheirie als notwendig bezeichnet. Head sagt selbst, dass in solchen Fällen von falscher Lokalisation die betreffende Empfindungsform herabgesetzt sein muss, zugleich in dem betroffenen Gebiet nicht ganz aufgehoben sein darf. Wenn das Perceptionsvermögen für den betreffenden Reiz völlig verloren sei, dann käme es auch zu keiner Allocheirie, dann gäbe es auch keine falsche Lokalisation. Dann fühlt der betreffende Kranke eben gar nichts.

Das ist aber auch nicht mehr und nicht weniger als nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse angenommen werden muss: eine gegenüber der Sensibilität der vom spinalen System versorgten Gebilde geringere Empfindlichkeit der inneren Organe. Dafür sprechen unsere täglichen Erfahrungen über das empfindungslose oder empfindungsschwache Funktionieren der Organe, dafür sprechen auch die experimentell erbrachten Tatsachen.

Ich habe bereits in meiner Arbeit über die Temperaturempfindlichkeit des Magens aus den von Head erbrachten Tatsachen einen ähnlichen Schluss gezogen, indem ich hervorhob, dass nichts im Wege stehe, vom Magen ausgehende, zum Gehirn führende sensible

Fasern anzunehmen, wenn man die Angaben Head's als zu recht bestehend hält.

Auch E. Meumann kommt zu demselben Schlusse. Er meint, man müsse doch wohl annehmen, dass Organe, die bei abnorm starker innerer Reizung lebhafte, wenn auch unbestimmte Empfindungen auszulösen imstande sind, sensible Nerven haben, die auch bei normaler reflektorischer Erregung dieser Organe Empfindungen auslösen können, wenn auch nur in schwächerem Grade oder auch nur von anderer Qualität (innere Tastempfindungen, nicht Schmerzempfindungen).

Auch Müller führt die Head'schen Beobachtungen zur Unterstützung seiner Annahmen an. Er bedient sich ihrer aber mehr indirekt. Die Hyperalgesie der Haut weise darauf hin (bei Gallen- und Nierensteinkoliken), dass Reize aus dem sympathischen System in das cerebrospinale irradiieren. Bei direkter Schmerzleitung durch spinale Fasern seien niemals Zonen von so ausgesprochener Ueberempfindlichkeit zu konstatieren, als dies bei Erregung von sympathischen Fasern der Fall ist.

Nachtrag.

Nach Abschluss der Korrektur erhielt ich noch von folgenden, das Gebiet der Empfindlichkeit innerer Organe berührenden Arbeiten Kenntnis.

Literatur.

Riedel, B., Zur Frage der Narkose bei der Ovariotomie. Centralblatt f. Chir. 1882, No. 9.

Partsch, Breslauer Aerztliche Zeitschr. 1882, Jahrg. IV, p. 253.

Johnen, B., Zur Frage der Narkose bei Ovariotomie und Kaiserschnitt. Centralblatt f. Chir. 1882.

B. Riedel berichtet im Jahre 1882 über Ovariotomien, welche er so ausführte, dass Narkose nur für den Hautschnitt in Anwendung kam. Vom Beginne der Peritonealinzision an hörte jede Narkose auf. Es liessen sich die Därme ohne jede Störung bequem zurückhalten. Bei der Abschnürung des Stieles äusserten die Kranken kaum Schmerz trotz 2maliger Durchstechung des Stieles und fester Abschnürung mit dickem Katgut. Die isolierte Peritonealnaht mit Katgut war ebenfalls schmerzlos.

Riedel vermutet, dass die Durchtrennung von Adhäsionen auch ohne Schmerz ausführbar sein dürfte, da es sich um abgelaufene entzündliche Prozesse handelt. (Wie ich einer persönlichen Mitteilung Riedel's entnehme, erklärt er sich jetzt die Tatsache, dass er auch das Peritoneum parietale unempfindlich fand, damit, dass es

durch die grossen Tumoren sehr gedehnt war und dass er mit sehr feinem Katgut nähte. Ref.)

Partsch hatte Gelegenheit, Fälle von penetrierenden Bauchwunden zu untersuchen, und fand bei dem einen, dass die Manipulationen an den Intestinis durchaus schmerzlos sind. Bei 17 Nähten der Magenwand klagte der eine Patient nur bei einer einzigen, in der Nähe einer Vene, eventuell auch eines Nervenastes gelegenen über eine schmerzhafte Empfindung. Auf wiederholtes Fragen versichert er, nichts zu spüren. Nur das Vorziehen des Magens, das Fassen des Peritoneum parietale und die Dilatation der äusseren Hautwunde waren schmerzhafte Momente.

B. Johnen berichtet über 5 Fälle von Kaiserschnitt und 6 Ovariotomien, die er ohne Narkose ausgeführt hat. Bei den ersteren hatte keine der Patientinnen über besondere Schmerzhaftigkeit geklagt. Mehrere gaben auf Befragen an, dass nur der erste Schnitt und das Zunähen schmerzhaft gewesen sind. Auch bei den Ovariotomien klagten die Frauen keineswegs über grosse Schmerzen, auch nicht bei Adhäsionen.

König beschreibt ebenfalls einen Fall von Ovariotomie, die ohne Narkose ausgeführt wurde. Dabei gab die Kranke nur bei der Durchschneidung der verdünnten Bauchdecken Schmerz an, sonst nicht, auch nicht bei der Durchtrennung sehr dicker Adhäsionen.

II. Referate.

A. Syphilis.

Om serumdiagnosen af syfilis. Von K. Marcus. Hygiea, März 1909, S. 216.

Bei sicherer Lues erhielt Verf. mit der Wassermann'schen Reaktion folgende Resultate: Bei manifester Lues im ersten Stadium (35 Fälle) 62,8 % positiv, im zweiten Stadium (14 Fälle) 62,6 % positiv und im dritten (11 Fälle) 90,9 % positiv; bei Lues hereditaria in 2 Fällen positive Reaktion, in 3 Fällen von Tabes und Lues cerebrospinalis keine Reaktion. Bei latenter erworbener Lues (23 Fälle) waren 13 positiv, bei latenter hereditärer Lues (2 Fälle) dagegen beide negativ. In 8 syphilisverdächtigen Fällen mit Genitalaffektion erhielt er in 1 positive Reaktion, in 7 anderen syphilisverdächtigen in 1 Falle positive und bei 2 Fällen von Syphilidophobie keine Reaktion. Weitere Untersuchungen an 400 Fällen haben dem Verf. nur seine günstigen Erfahrungen über den Wert der Methode, wie er in einer Nachschrift mitteilt, bestätigt.

Köster (Gothenburg, Schweden).

Ergebnisse der Wassermann'schen Reaktion bei Vorbehandlung der Sera mit Baryumsulfat nach Wechselmann. Von C. Lange. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 5.

Den auffallenden negativen Ausfall der Wassermann'schen Reaktion bei Fällen manifester Lues mit ausgedehnten Symptomen erklärt Wechselmann mit Komplementoidverstopfung, analog der von Ehrlich und Sachs für das Hämolysin nachgewiesenen. Er nimmt nämlich eigenartige Komplementoide an, welche die komplementophile Gruppe des Amboceptors verstopfen und die Bindung des zugefügten Meerschweinchenserumkomplementes verhindern. Derartige verschleierte Reaktionen müssen positiv werden, wenn die Komplementoide vor Zusatz des Komplementes entfernt werden.

Zu diesem Zwecke wird eine 7 % Aufschwemmung von fein gefälltem Baryumsulfat in physiologischer Kochsalzlösung zugesetzt (Technik cf. Originalarbeit).

Dieses Verfahren gibt 85 % positive Resultate gegen 77 % bei der Wassermann'schen Methode. R. Köhler (Wien).

Några erfarenheter med Wassermann's serumreaktion vid syfilis. Von I. Jundell, J. Almkvist und F. Sandman. Hygiea, März 1909, S. 193.

Untersuchung von 200 Fällen. Bei deutlicher Syphilis erhielten die Verf. folgende Resultate: Sklerosen, jünger als 3 Wochen, gaben positive Reaktion in 8 % der Fälle, ältere in 78 %, Sklerosen mit Exanthem in 100 %, Recidiven im Sekundärstadium in 83 % und solche im Tertiärstadium in 57 %. Bei Syphilis im Sekundärstadium ohne Symptome erhielten sie positive Resultate in 40 % und in späteren Stadien ohne Symptome in 25 %. Syphilisverdächtige Fälle (wie Kinder syphilitischer Mütter, Prostituierte) gaben positive Reaktion in 30 % der Fälle; bei sicher nicht syphilitischen erhielten sie mit Ausnahme bei Leprösen nie positive Reaktion. Von 26 Leprafällen gaben 4 vollständige Hemmung der Hämolyse, 4 partielle, die übrigen keine Reaktion. In 2 Fällen konnte die Reaktion durch Einnahme von 40 resp. 50 g Jodkalium von positiv in negativ geändert werden.

Köster (Gothenburg, Schweden).

Welche Aufschlüsse gibt uns die Seroreaktion über das Colles-Baumes'sche und das Profeta'sche Gesetz. Von Bering. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 5.

B. kommt auf Grund seiner Erfahrungen aus dem Ausfall der Seroreaktionen bei Lues zu dem Schlusse, dass bei der kongenitalen Syphilis eine Immunität der Mütter, welche luetische Kinder gebären, nicht besteht. Dieselben sind latent syphilitisch.

Ebenso sind die Kinder luetischer Mütter nicht immun gegen die Lues, sondern sie sind syphilitisch oder gesund. Es besteht daher weder das Colles-Baumes'sche noch das Profeta'sche Gesetz zu Recht.

R. Köhler (Wien).

Ueber die Behandlung der Syphilis mit dem neuen Ehrlich-Hata-schen Arsenpräparat (No. 606). Von Schreiber und Hoppe. Münchener medizinische Wochenschrift 1910, No. 27.

Schreiber und Hoppe wandten das neue Präparat Ehrlich's

bei 150 Fällen frischer Syphilis an. Bevorzugt wird die intravenöse Injektion. Schädigende Nebenwirkungen wurden nie beobachtet.

Primäraffekte zeigten schon 24 Stunden nach der Injektion eine deutliche Neigung zur Rückbildung, Anginen meistens in 3—4 Tagen, Exantheme zeigten schon am 2. Tage ein deutliches Abblasen.

Die syphilitischen Produkte brauchten selbstverständlich je nach ihrer Ausdehnung verschieden lange Zeit zur Rückbildung, aber selbst ausgedehnte Papeln gingen in 4 Wochen zurück. Auffallend war, dass besonders Fälle, die auf Quecksilber schlecht reagiert hatten, und tertiäre Formen ausgezeichnet beeinflusst wurden.

Von 52 Fällen, die 50 und mehr Tage beobachtet wurden, verloren nach 50 Tagen 89,6 % die vorher positive Wassermann'sche Reaktion, bei 4 Patienten wurde diese noch später negativ, also bei 92,3 % der Fälle.

In 10 Fällen trat zunächst ein Rückgang der Erscheinungen auf, indes zeigten sich schon vor Ablauf von 4 Wochen neue luetische Effloreszenzen, es waren dies stets frische Luesfälle, wahrscheinlich war die Dosis (0,3—0,4) zu gering, daher stiegen Sch. und H. bereits auf 0,6—0,7.

Wenn man auch noch kein definitives Urteil abgeben kann, so lässt sich derzeit doch folgendes sagen: das neue Mittel hat eine absolut spezifische Wirkung auf die Syphilis und ist in der angegebenen Dosis absolut ungiftig. Kontraindiziert scheint es zu sein bei schweren Erkrankungen der Zirkulationsorgane, der Nieren und Augen sowie bei allen Allgemeinerkrankungen und Kachexien. E. Venus (Wien).

Till frågan om behandling af syfilis med atoxyl (och med arsacetin). Von E. Welander. Hygiea, Februar 1909, S. 97.

Auf Grund einiger Versuche kommt Verf. zu der Auffassung, die er jedoch nicht infolge der relativ geringen Zahl seiner Versuche als endgültig betrachtet wissen will, dass Atoxyl unzweifelhaft eine therapeutische Wirkung auf Syphilissymptome hat, aber dass man meistens mit den älteren Mitteln, Quecksilber und Jod, schneller und sicherer Resultate erreicht; da Verf. bald nach Aussetzen der Atoxylinjektionen neue syphilitische Symptome auftreten gesehen hat, sind auch bei präventiver Behandlung die alten Mittel vorzuziehen. Die Absorption und Elimination des Atoxyls ähneln bedeutend derjenigen des Quecksilbers nach Injektion von Salicylquecksilber, diejenige nach Injektion von arseniger Säure der von Merkuriolöl. Infolge einiger günstiger Resultate empfiehlt Verf. inzwischen in Fällen, in denen die syphilitischen Symptome nicht einer kräftigen Quecksilberbehandlung weichen, Atoxylinjektionen. Aus einigen Versuchen mit Arsacetininjektionen wagt Verf. keine Schlüsse zu ziehen. Köster (Gothenburg, Schweden).

B. Nervensystem.

Ueber rasch vorübergehende cerebrale Hemiplegien und deren Erklärung. Von Georg Riebold. Münchener medizinische Wochenschrift 1910, No. 20.

1. Leichte, rasch vorübergehende cerebrale Hemiplegien können beim Vorhandensein einer lokalen Erkrankung der Gehirngefässe durch

zeitweise mechanische Behinderung der Blutzufuhr und infolgedessen momentane ungenügende, sich aber rasch wieder ausgleichende Blutversorgung wichtiger Gehirnabschnitte ohne anatomische Läsionen zustande kommen.

2. Sie können weiterhin bei Embolie und Thrombose kleiner und kleinster Hirngefässe durch das rasche Eintreten eines genügenden Kollateralkreislaufes sich erklären, wie er bei dem normalen Vorhandensein von Anastomosen zwischen den kleinsten Aestchen auch der Arteria fossae Sylvii sich jederzeit ausbilden kann.

3. R.'s Beobachtung gibt vielleicht einen Hinweis darauf, dass — im Gegensatze zu der jetzt herrschenden Lehre — manchmal grössere anatomische Verbindungsäste zwischen den Zweigen der Arteria fossae Sylvii vorhanden sein können, durch deren Eintreten auch schwere cerebrale Hemiplegien nach Verschluss eines Hauptstammes der Arteria fossae Sylvii sich sehr rasch zurückbilden können.

E. Venus (Wien).

Weitere Mitteilungen über die praktische Verwendung des Kochsalzes in der Behandlung der Epilepsie. Von A. Ulrich. Münchener medizinische Wochenschrift 1910.

1. NaCl beseitigt rasch und sicher die motorischen, sensiblen und psychischen Erscheinungen des acuten Bromismus.

2. Die Bromhautaffektionen werden durch NaCl (namentlich innerlich genommen) zum Verschwinden gebracht.

3. NaCl muss als einziges Gegenmittel des Bromismus gelten, indem es den durch die Bromsalze künstlich erzeugten Chlorhunger sofort stillt.

E. Venus (Wien).

Encapsulated cerebral abscess. Von John A. C. Macewen. Lancet, 4. Juni 1910.

Patient, 36 Jahre alt, litt im Mai 1909 an einem tiefen Glutaealabscess, im Juni an Nekrose eines Carpalknochens; bald darauf entwickelten sich cerebrale Symptome: Kopfschmerz, Erbrechen, Gedächtnisschwäche; in Intervallen trat quälendes Schluchzen auf, beiderseits bestand beginnende Neuritis optica, die Zunge wich beim Herausstrecken ein wenig nach rechts ab, der rechte Facialis war leicht paretisch. Verdacht auf Tuberkulose oder Lues bestand nicht. Die Pupillenreaktion war links etwas träge, die Sehschärfe trotz Neuritis nicht herabgesetzt. Der linke Patellarreflex war sehr stark, der rechte nicht auslösbar. Das markanteste Symptom war die Schwäche des Gedächtnisses für Namen, offenbar eine Amnesia verbalis, beim Lesen und Schreiben machten längere Worte Schwierigkeiten.

Am 5. September hatte Patient mehrere Attacken von spontanem Erbrechen; am 13. September wurde er nach einem Anfall von Erbrechen und Schluchzen comatös, die Pupillen waren kontrahiert, beiderseits gleich, im rechten Arm bestanden leichte Zuckungen.

In der Narkose wurde die linke Pupille weit dilatiert, während die rechte kontrahiert blieb; der Schädel wurde eröffnet wie bei Mastoideusoperation, die Dura mater war über dem Temporo-Sphenoidal-Lappen gespannt, cerebrale Pulsation nicht sichtbar. Nach Verlängerung der Oeffnung nach oben fand sich eine Masse von beträchtlicher Grösse, einen

Zoll von der Oberfläche entfernt, die infolge ihrer Grösse, Tiefe und Adhäsionen sich nicht ausschälen liess; mittels Troiquarts wurden 2 Unzen Eiter entleert, der Hohlraum sodann mit Gaze tamponiert; die Pupillen wurden sofort gleich weit, der Puls rapid; der Eiter enthielt Staphylococcus pyogenes aureus. Nach der Operation hörten Erbrechen und Kopfschmerz auf, auch die Amnesie besserte sich wesentlich.

Am 12. Tage nach der Operation setzte der Kopfschmerz neuerdings ein, die Temperatur stieg auf 100° F. Beim Verbandwechsel fand sich ein kleiner Eitersack, der in die Wunde vordrang, nach dessen Entfernung sich reichlich cerebrospinale Flüssigkeit entleerte, die fast sicher vom Seitenventrikel stammte, in welchen der Abscess vorgedrungen war. Am 27. trat Exitus ein.

Nekropsie. An der Gehirnbasis war eine Eitersammlung, doch war die Dura mater um die Oeffnung herum allenthalben adhärent. Die Ventrikel waren alle mächtig dilatiert, nach Ansicht des Autors durch Diffusion von Toxinen bei diesem langdauernden entzündlichen Prozesse. Die Abscessarea begann 1 Zoll hinter der Fossa Sylvii, betraf die obere und mittlere Temporalwindung und reichte ca. $^3/_4$ Zoll in die Gehirnsubstanz hinein; im hinteren Anteile war auch die untere Temporalwindung involviert und die Grenze durch jenen Punkt gegeben, wo der supramarginale Gyrus an Pons und Medulla heranreicht; hier trat der Abscess bis zu $^1/_2$ Zoll an den lateralen Ventrikel heran. Es bestand also ein eingekapselter Abscess, der über 2 Unzen Eiter enthielt, 1 Zoll unter der Oberfläche des temporo-sphenoidalen Lappens lag, dessen innere Wand gegen den Seitenventrikel vordrang.

Die wenig markanten Symptome lassen sich durch das langsame Wachstum erklären. Herrnstadt (Wien).

Note on an interesting case of cerebral tumour. Von P. Crawford Conran. Lancet, 23. April 1910.

Patient, 33 Jahre alt, erkrankte im Mai 1909 unter Anfällen von plötzlichem Einschlafen, die mehrmals im Tage in der Dauer von $^1/_2$ Stunde auftraten und allmählich an Intensität zunahmen. Im Oktober 1909 wurde Pat. in bewusstlosem Zustande von der Strasse ins Spital eingeliefert. Erst auf mehrfaches Befragen antwortete Patient, dass er an heftigem Kopfschmerze leide und dass er sich an die vorhergehenden Ereignisse nicht erinnern könne. Die Pupillen waren dilatiert, der Patellarreflex rechts gesteigert, das Romberg'sche Symptom positiv. Am nächsten Tage wurde Pat. unruhig, die Respiration frequenter und Pat. klagte sehr über Kopfschmerz; am selben Abend zeigte sich ein Strabismus intern., der durch wenige Minuten anhielt, gleichzeitig bekam die Atmung den Cheyne-Stoke'schen Typus. Die Extremitäten wurden spastisch, die Reflexe gesteigert, der Urin ging spontan ab und die Temperatur stieg an; der Kopf wurde konstant nach links gewendet, der Mund nach links verzogen, während die rechte naso-labiale Falte verstrichen war. Patient wurde cyanotisch, comatös und starb um 2,30^h p. m.

Post mortem zeigte sich ein Gliom im vorderen Horn des rechten Seitenventrikels, denselben dilatierend und durch einen Stiel mit der Wand verbunden. Herrnstadt (Wien).

Ueber einige Indikationen zur radikalen und palliativen Trepanation bei Gehirngeschwülsten. Von Bychowski. Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkunde, Bd. XXXIX, H. 1 u. 2.

Verf. befürwortet eine möglichst frühzeitige operative Inangriffnahme der Gehirngeschwülste durch Trepanation. Er warnt vor der oft recht kritiklosen Anwendung einer Quecksilberbehandlung, zumal wenn nicht nebenher eine regelmässige Kontrolle des Augenhintergrundes geht. Auch bei nicht operablen Tumoren sollte, namentlich bei länger bestehender Stauungspapille, um eine Erblindung zu verhüten, die Palliativtrepanation angewandt werden. v. Rad (Nürnberg).

Purulent meningitis secondary to a latent appendix abscess. Von Sydney Hartice. Brit. Med. Journ., 23. April 1910.

Patient, 8 Jahre alt, erkrankte im Januar 1910 an Schmerzen im linken Knie, die jedoch in kurzer Zeit schwanden. Am 24. Januar klagte er über Kopfschmerz, der allmählich an Intensität zunahm, während das Sensorium getrübt wurde; niemals wurden abdominale Schmerzen angegeben. Am 28. Januar wurde er in schwer benommenem Zustande mit Fieber ins Spital gebracht, schrie bei jeder Berührung auf und zeigte einen mässigen Grad von Opisthotonus sowie Symptome von Tâche cérébrale; die Pupillen waren dilatiert, die Reaktion erhalten. Das Abdomen war eingezogen, auf Druck nirgends schmerzhaft. Die Lumbarflüssigkeit enthielt reichlich Gram-positive Kokken, die Kultur Bact. coli commun. und Staphylococc. aureus.

Bei der Nekropsie fand sich eine Meningitis. Am Appendix und Coecum bestanden zahlreiche Adhäsionen, der Appendix selbst war an die rückwärtige Fläche des Coecums adhärent, seine distale Hälfte dilatiert und mit einer geringen Menge Eiters gefüllt. Die mesenterialen Drüsen waren vergrössert. Offenbar war die Ursache der Infektion eine primäre Appendicitis. Herrnstadt (Wien).

Relapse in cerebro-spinal meningitis, with notes on a case treated by serum and vaccines. Von John Ritchie. The Edinbourgh med. Journ., Juni 1910.

Eine ausführlich mitgeteilte Geschichte der Krankheit, die in sehr langen Remissionen dahinglitt; 5 Remissionen insgesamt: 1. 17 Tage nach der vollständigen Entfieberung, 2. nach 78 Tagen, 3. 62 Tagen, 4. 13 Tagen, 5. 12 Tagen. Sonst enthält die Krankheitsgeschichte nichts Bemerkenswertes. Leopold Isler (Wien).

Zur Natur und Verbreitungsweise des Poliomyelitisvirus. Von Paul H. Römer und Karl Josef. Münchener medizinische Wochenschrift 1910, No. 20.

R. und J. fanden durch ihre Versuche, dass selbst eine nahezu 5 Monate hindurch erfolgte Konservierung des Virus in unverdünntem Glycerin seine Virulenz nicht aufhebt, ja anscheinend nicht einmal verhindert.

In einem Falle bei einem erfolgreich intracerebral geimpften Affen ist das Virus in die Mesenterialdrüsen übergegangen. Es fand sich dort offenbar in hochvirulenter Form und wahrscheinlich in sehr beträchtlichen Mengen. Jedenfalls wird man diese Tatsache im Auge behalten müssen,

dass der Magendarmkanal nicht nur die Eintrittsstelle des Virus, sondern vor allem Ausscheidungsort des Virus sein kann.

E. Venus (Wien).

Zur Aetiologie der Heine-Medin'schen Krankheit. Von H. Bonhoff. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 12.

In den Anschwellungen des Rückenmarkes von Kindern, die an acuter epidemischer Poliomyelitis gestorben waren, liessen sich mit der Mann'schen Färbung in mit Sublimatalkohol fixierten Organen Kerneinschlüsse in den Neurogliazellen auffinden, die wegen ihrer Eigenschaften, vor allem wegen des Vorhandenseins von kleinsten Innenkörperchen bei einer Anzahl der Einschlüsse, für Fremdgebilde gehalten werden, jedoch spezifisch für die in Rede stehende Erkrankung sind.

R. Köhler (Wien).

Zur Aetiologie der acuten epidemischen Kinderlähmung. II. Mitteilung. Von Krause und Meinicke. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 14.

Auf Grund ihrer zahlreichen Tierexperimente kommen K. und M. zu dem Schlusse, dass das Virus der acuten epidemischen Kinderlähmung beim Menschen und beim infizierten Tiere nicht nur im Centralnervensystem, sondern auch in der Lumbalflüssigkeit, im Blute und in den parenchymatösen Organen enthalten ist und nicht nur in der Leiche, sondern auch im lebenden Körper (Blut, Lumbalflüssigkeit) nachgewiesen werden kann.

R. Köhler (Wien).

Ueber die Förster'sche Operation. (Resektion der hinteren Nervenwurzeln bei der spastischen Paralyse.) Von A. Codivilla. Münchener medizinische Wochenschrift 1910, No. 27.

Ein 15 jähriges Mädchen zeigt seit dem 10. Lebensjahre zunehmende Erscheinungen der spastischen Paralyse. Vor der Operation konnte sich die Patientin nur mit grosser Mühe im Bette aufsetzen oder von einer Seite auf die andere drehen. Aufrechtes Stehen sehr schwer, allein gelassen, konnte sie nur wenige Schritte gehen und fiel dann mit dem Rumpfe nach vorn um. Mit Hilfe eines Stockes konnte sie sich ziemlich lange Strecken bewegen, die Gangart war dabei stark spastisch. Die Diagnose war: Paraplegia spinalis spastica wegen Sklerose der Seitenstränge.

In zwei Operationen wurde die Resektion der rechten II. sacralen, V. und III. lumbalen, der linken II. sacralen und V. lumbalen hinteren Wurzel ausgeführt.

In der ersten Zeit nach der Operation klagte Patientin über spontane Schmerzen in den Extremitäten und über Schmerzen bei aktiven und passiven Bewegungen, am ersten Tage bestand Harnverhaltung. Die Schmerzen liessen nach und waren nach 12 Tagen vollkommen verschwunden.

Der Erfolg der Operation war 5 Monate später, dass die spinale Reflexerregbarkeit zweifellos bedeutend vermindert, die willkürlichen Bewegungen viel freier waren und die Patientin ihre Bewegungen viel besser beherrschte.

E. Venus (Wien).

Zur Behandlung tabischer Krisen mit Resektion der hinteren Wurzeln. Von H. Flöreken. Münchener medizinische Wochenschrift 1910, No. 27.

49 jähriger Patient mit allen Kardinalsymptomen der Tabes. Im Vordergrunde des ganzen Krankheitsbildes standen äusserst heftige Schmerzanfälle, Krisen, im Bereiche der Wirbelsäule und des Thorax. Von Prof. Enderlen wurden nach Laminektomie in einer Sitzung beiderseits die 5.—9. Thoraxwurzel teils durchgeschnitten, teils in geringer Ausdehnung reseziert. Die Wirkung auf den Schmerz war eine frappierende; nachdem Patient die ersten 2 Tage noch über Schmerzen in der Wunde geklagt hatte, fühlte er sich am 3. Tage absolut schmerzfrei und ausserordentlich wohl. Die Schmerzen sind weggeblieben, nur im 5. rechten Intercostalraume tritt hier und da ein leichtes Zucken auf. Das Allgemeinbefinden hat sich sehr gehoben, der Schlaf ist ruhig, das Morphium konnte in Wegfall kommen. E. Venus (Wien).

Der oculo-brachiale Symptomenkomplex als Kontraindikation gegen die Operation bei Carcinoma mammae. Von J. Kiproff. Bulgarischer Arzt, 4. Jahrg., Heft 7.

Verf. beobachtete einen Fall von ausgesprochenem Scirrhus mammae bei einer 50 jährigen Frau mit metastatischen Lymphdrüsenschwellungen in der Achselhöhle und der Fossa supraclavicularis. — Patientin bot ausserdem die Symptome einer Déjerine-Klumpke'schen Lähmung sowie der Lähmung des N. sympathicus (geringe Ptosis, erweiterte Lidspalte, verengerte Pupille, Eingesunkensein des Augapfels, jedoch keine Hauterscheinungen am Gesicht). Die gleichzeitige Lähmung beider Nerven spricht nach Verf. dafür, dass in der Tiefe des Halses, wo die beiden Nerven miteinander mittels der Ansa subclavia s. Vieussenii kommunizieren, Metastasen vorhanden sind und, da dieselben operativ soviel wie unzugänglich sind, so kann die Exstirpation des Mammacarcinoms keinerlei definitiven Erfolg versprechen. Mollow (Sofia).

An intraneural cyst of the eigth cervical nerve. Von R. B. Etherington-Smith und E. H. Shaw. Brit. Med. Journ., 28. Mai 1910.

Patient, 32 Jahre alt, klagte seit November 1907 über Schmerzen an der Innenseite des linken Vorderarmes und der l. Hand, die zeitweise in den 4. und 5. Finger ausstrahlten; in demselben Bereiche war auch die Haut druckschmerzhaft. Thenar, Antithenar und die Musc. interossei der linken Hand waren atrophiert, die Bewegungen des Daumens waren unvollkommen; Palmar- und Dorsalfläche des 4. und 5. Fingers waren hyperästhetisch, ebenso die Ulnarseite der Hand bis über das Handgelenk. Zwischen den unteren Schenkeln des Musc. sterno-cleido-mastoideus war in der Tiefe eine Schwellung tastbar, die an den Querfortsatz der 7. Cervikalrippe und den Hals der 1. Rippe fixiert schien. Radiologisch sah man einen zirkumskripten Schatten an der Basis des Halses, der sich hinter die Clavicula erstreckte. Die Schwellung nahm in der nächsten Woche so rapid zu, dass man sich zur Operation entschloss; es fand sich eine gespannte cystische Schwellung, die sich über die 1. Rippe nach abwärts hinter den Musc. scalenus antic. erstreckte; durch Punktion wurden klare Flüssigkeit und wenig Schleim entleert; die

mikroskopische Untersuchung der Cystenwand ergab reines fibröses Gewebe. Die Cyste war ca. 2 Zoll lang, in Verbindung mit dem 8. Halsnerven, der nahe dem Foram. intervertebr. in die Cyste eindrang und sie an der Verbindung mit dem 1. Dorsalstamm verliess. In der Cystenwand konnten mikroskopisch keine Nervenfasern nachgewiesen werden. Die Cyste wurde entfernt, die Nervenenden durch Katgutnähte vereinigt.

Durch Massage und Elektrizität besserten sich die Beschwerden, doch blieb die Hand anästhetisch, kühl und kongestioniert; die elektrische Erregbarkeit im Gebiete des 8. Halsnerven kehrte erst nach einem Jahre zurück.

Bryant beschrieb einen haselnussgrossen cystischen Tumor in der Medianusscheide, einen 2. im oberen Anteile des Plexus brachialis.

Septimus Sibley beschrieb multiple Neurofibrome inner- und ausserhalb der Medulla spinalis; die kleineren waren mit klarer, seröser Flüssigkeit gefüllt, die grösseren mit koaguliertem Blut.

Herrnstadt (Wien).

C. Ohr.

Ein Fall von beiderseitiger eitriger Entzündung der Warzenfortsätze nach traumatischer Ruptur der Trommelfelle. Beiderseitige Operation, Heilung. Von A. Zebrowski. Gaz. Lek. 1909, No. 4.

12 Tage nach einer Bombenexplosion wurde bei dem Patienten (Soldaten) eitriger Ausfluss aus beiden Ohren konstatiert. Man fand objektiv ausser starker Benommenheit, die übrigens über 3 Wochen dauerte, Perforation im unteren vorderen Abschnitte der Trommelfelle, Entzündung des linken, später aber auch des rechten Warzenfortsatzes. 2 Tage vor der Operation, die am 21. Tage nach dem Unfalle stattfand, trat noch Opisthotonus auf. Bei der Operation konnte man im rechten Fortsatz „acuten Einschmelzungsprozess“ und Eiter, im linken starke Hyperämie und Knochenerweichung, aber keinen Eiter feststellen.

Verf. erklärt die in kurzer Zeit (Ref.?) entstandene beiderseitige Mastoiditis als Folge starker Detonationskraft, welche Störungen in der Ernährung der Schleimhaut der Paukenhöhle hervorgerufen hat. Demzufolge fanden die stets in der Paukenhöhle vorhandenen Bakterien einen geringeren Widerstand und konnten ihre Zerstörungsarbeit leicht vollziehen.

M. Gantz (Warschau).

Ueber die otogene Pyämie und ihre Behandlung. Von J. Szmurlo. Medyc. i Kron. lek. 1909, No. 19—22.

Unter 3000 Kranken mit eitriger Entzündung des Mittelohres, welche teils aus eigener privater Praxis, teils aus dem Krankenhausambulatorium stammen, beobachtete Verf. während 8 Jahre zehnmal otogene Pyämie, die in der Hälfte der Fälle mit Tod endete. So beträgt der Prozentsatz der Pyämiefälle 0,3, die Mortalität 0,15. In 3 Fällen wurde eine Thrombose des Sinus transversus, einmal Thrombose des Sinus cavernosus gefunden, in 6 Fällen sprachen dagegen eine genaue Untersuchung des Sinus, Probepunktion und sekundäre Blutungen entschieden gegen Anwesenheit irgendeines Thrombus. Auf Grund dieser eigenen Fälle sowie auch Beobachtungen anderer Verf. behauptet S., dass eine otogene Pyämie ohne Hilfe einer Sinusthrombose

nicht als Ausnahme, sondern ziemlich oft entstehen kann. Das ist die sog. Resorptionspyämie von Jacobson und Bakteriämie von Brieger. Nach Ansicht des Verf.'s tritt die Entstehungsart einer Pyämie im Leutert'schen Sinne (als Folge einer Sinusthrombose) in der Praxis seltener auf. Verf. meint ferner, dass diese Frage eine grosse praktische Bedeutung hat, indem die Anhänger der Leutert'schen Hypothese in jedem Falle den Sinus transversus zu öffnen und die Jugularis zu unterbinden gezwungen sind, während die Anhänger der zweiten Theorie streng jedesmal individualisieren müssen, um den Sinus nur dann zu öffnen und die Jugularis nur dann zu unterbinden, falls die Diagnose ohne Zweifel auf Sinusthrombose gestellt wird. Die angeführten Krankheitsgeschichten illustrieren seine Meinung.

Was die Behandlung anbetrifft, so steht hier am ersten Platz die Operation, welche am raschesten auszuführen ist, um die Eiterherde, die als Ausgangspunkte der Pyämie dienen, so schnell wie möglich zu eliminieren. Für eine Sinusthrombose sprechen intensive Kopfschmerzen, Schmerzen in der Warzenfortsatzgegend, welche in die Occipitalgegend irradiieren, allgemeiner schwerer Zustand, schliesslich auch das Pulsieren des Sinus (Moure). In solchen Fällen muss der Sinus geöffnet und eventuell die Jugularis unterbunden werden. Kräftige Ernährung, Wein, subcutane Injektionen entsprechenden (der Blutuntersuchung zufolge) Serums, manchmal auch Collargol ergänzen die Behandlung der otogenen Pyämie. M. Gantz (Warschau).

Ein Fall von septischer Sinusthrombose nebst Mitbeteiligung des Labyrinths. Von L. Batawia und K. Okuszko. Medycyna i Kron. lek. 1909, No. 3.

Ein 47jähriger, seit langer Zeit am linken Ohr leidender Arbeiter erkrankt plötzlich unter heftigen Erscheinungen. Die Untersuchung stellt Zeichen einer vermutlichen Sinusthrombose mit Erkrankung des Labyrinths fest. Es bestehen nämlich ausser erhöhter Temperatur und ziemlich schwerem allgemeinem Zustand anscheinend totale Taubheit am linken Ohre (Weber nach rechts), Gleichgewichtsstörungen, taumelnder Gang, ferner Drehnystagmus nach rechts bei Blickrichtung nach der gesunden (rechten) Seite und kalorischer Nystagmus nach der gesunden Seite bei Durchspülung mit kaltem Wasser des linken Ohres.

Bei der Operation fand man: ein Cholesteatom im Warzenteil, Erkrankung des Labyrinths (im horizontalen Gegengang Eiter), extraduralen Abscess, fötide Thromben im Sinus transversus, die bis zum Bulbus reichten.

Trotz Unterbindung der Vena jugularis int. und Vena facialis communis starb der Patient 6 Tage nach der Operation. Die Autopsie konnte nicht ausgeführt werden. M. Gantz (Warschau).

A case of Bezold's disease. Von Faulder White. Brit. Med. Journ., 7. Mai 1910.

Patient litt an heftigen Schmerzen im rechten Ohr und oberen Teile des Nackens; gelegentlich bestand Ausfluss aus dem rechten Ohre. Die rechte Gesichtshälfte sowie Nacken waren geschwollen, der Proc. mastoideus druckempfindlich und mehr noch die obere Nackenpartie, das rechte Trommelfell war perforiert. Nach Eröffnung des Proc. mastoideus erwies sich derselbe als erweicht und perforiert; er wurde ausgemeisselt

und ein Teil des Granulationsgewebes im Mittelohr entfernt. In der 3. Woche bildete sich eine Parese des Nerv. facialis aus, die allmählich zurückging, doch bestanden noch immer zeitweise Schmerzen im Gesicht und Nacken, die erst nach neuerlicher Eröffnung des Proc. mastoideus schwanden. Diese sogenannte Bezold'sche Krankheit ist eine der gefährlichsten Komplikationen bei Mittelohrentzündung. Serum mag zuweilen gute Dienste leisten; das Wichtigste ist, die Otitis media so rasch als möglich zu behandeln. Herrnstadt (Wien).

Appareils pour la ponction du labyrinthe. Von Lafite-Dupont. Comptes rendus hebdom. des séances de la Soc. de Biol., LXVIII, 1910, S. 851.

Ein Apparat und ein Verfahren werden angegeben, um das Labyrinth zu diagnostischen Zwecken zu punktieren. Reach (Wien).

III. Bücherbesprechungen.

Ueber das Wesen, die Technik und klinische Bedeutung der Serodiagnostik der Lues. Von E. Scheidemantel. Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der prakt. Medizin, Bd. X, Heft 1. Würzburg, Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verlag), 1909.

Der Inhalt dieser Abhandlung, der ein 77 Nummern umfassendes Literaturverzeichnis hinzugefügt ist, ergibt sich aus deren Titel. Es ist nur hervorzuheben, dass der Verf. wohl die Wichtigkeit der Angaben Wassermann's über den Modus procedendi bei der Reaktion betont, vielleicht aber zu wenig eindringlich vor den von verschiedensten Seiten angegebenen Modifikationen warnt. Denn wenn man sagen will, die Wassermann'sche Reaktion sei in einem bestimmten Falle positiv oder negativ, so muss auch wirklich diese Reaktion und keine andere ausgeführt worden sein. Die Uebersicht über die Arbeiten aus den verschiedenen Spezialfächern, betreffend diese Reaktion, zeigt erst so recht deutlich, welchen wesentlichen Fortschritt in der Erkennung der Lues wir ihr verdanken. A. Götzl (Wien).

Zur Statistik und Kasuistik der Gallensteinkrankheit. Von Hans Karrillon. Inaug.-Dissert. Leipzig 1909. E. Lehmann.

Unter 6114 Sektionen wurden bei 572 Gallensteine gefunden (9,3 %). Bei Berücksichtigung des Alters waren 7 % der Männer (über 20 Jahre) und 20 % der Frauen gallensteinleidend. Wie in anderen Statistiken ist die Zunahme der Gallensteinkrankheit im höheren Alter bemerkenswert (fast 30 % der Frauen im 7. Decennium hatten Gallensteine).

Gallenblasencarcinom wurde 6 mal unter 182 an Cholelithiasis erkrankten Männern und 19 mal unter 390 Frauen mit Lithiasis der Gallenwege (3,2 % resp. 4,8 %) gefunden.

Im kasuistischen Teile werden vier Fälle von Cholelithiasis mit Ruptur subseröser Gallenwege der Leber, Gallenerguss in die Bauchhöhle und nachfolgender Peritonitis geschildert. Infolge von Gallenstauung waren in allen Fällen subseröse cystische Cholangiektasien entstanden. Durch die hinzutretende Cholangitis war es nach K. zur Drucksteigerung und Ruptur gekommen.

Im Anhange teilt Verf. kurz drei weitere Fälle von Perforation der Gallenwege in die freie Bauchhöhle mit (darunter zwei Fälle bei Cholelithiasis). Die Beobachtungen stammen aus dem Obduktionsmaterial (Prof. Nauwerck). Hermann Schlesinger (Wien).

Des fibromes sessiles et pédiculés du vagin. Von M. Pierre Jacobée. Thèse. Paris 1908. G. Steinheil.

Die Fibrome der Scheide sind überaus selten. Ihre Herkunft ist unbekannt. Pathogenetisch rühren sie von den Bindegewebs- und Muskelelementen der Scheide her oder sie können auch uteriner Abstammung sein. Ihre histologische Beschaffenheit ist analog der der Uterusfibrome. Ihr Lieblingssitz ist die vordere Scheidenwand, doch sind sie auch schon an allen übrigen Stellen der Scheide gefunden worden.

Die Symptome sind unbedeutend, solange die Geschwulst klein ist, sie richten sich danach, ob ein Stiel vorhanden ist oder nicht. Im letzteren Falle werden Erscheinungen des Druckes auf die Nachbarorgane, hauptsächlich die Harnorgane, auftreten; die gestielten Tumoren zeigen eine starke Neigung zur Nekrose. Blutungen aus diesen Tumoren sind ein Zeichen für eine Ulceration derselben und treten erst spät in die Erscheinung. Als Komplikationen kommen Harnverhaltung, Gangrän und sarkomatöse Entartung in Betracht. Von grosser Bedeutung sind die Beziehungen zwischen diesen Geschwülsten und der Schwangerschaft.

Die Diagnose ist leicht infolge der festen, elastischen Konsistenz, des Mangels an Fluktuation, differentialdiagnostisch müssen Vorfälle, Cysten und Uteruspolypen von Scheidenfibromen unterschieden werden.

Die Prognose der einfachen Geschwulst ist eine günstige, sie wird aber ernst bei schweren Komplikationen, wie heftige Blutung, Gangrän, Druckerscheinungen, besonders aber in der Schwangerschaft, wo im Augenblicke der Geburt oder auch bei einer Fehlgeburt leicht die Gelegenheit zu einer Infektion oder zu einer Verzögerung der Geburt gegeben ist.

Die Behandlung ist im Anfange, solange die Geschwulst keine Beschwerden macht, eine abwartende, sobald jedoch solche vorhanden sind, eine operative. Ist die Geschwulst ungestielt, so wird sie ausgeschält und die Höhle durch Naht verkleinert oder tamponiert; ist sie gestielt, so wird der Stiel abgedreht oder abgeschnitten, worauf noch eine Kauterisation des Stumpfes erfolgen kann. Rud. Pollak (Prag).

Essai sur la puériculture de la seconde enfance dans la classe ouvrière de Paris. Von M. Léon Balthazarian. Thèse de Paris. G. Steinheil, 1909.

Ueber das Wachstum älterer Kinder liegen bisher wenig exakte Beobachtungen vor. In vorliegender Arbeit finden sich die Resultate regelmässiger Wägungen und Messungen während der zweiten Kindheit. Berücksichtigt sind hereditäre Antecedentien, überstandene Krankheiten und klinischer Befund. Bei der Rachitis fanden sich Digestionsstörungen, Infektionskrankheiten und hereditäre Disposition von Einfluss. Die durch Gewichts- und Entwicklungsschmälerung kenntliche Atrophie erwies sich nicht als Krankheitseinheit, sondern als Folgezustand nach anderen Affektionen. Anthropometrische Messungen konnten nur in zu geringer Zahl vorgenommen werden. Neurath (Wien).

Inhalt.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Professor Dr. HERMANN SCHLESINGER, Wien, I, Ebendorferstrasse 10, wird gebeten.

Man bittet, redaktionelle Zuschriften mit dem Adressenzusatz „Für die Redaktion des Centralblattes für die Grenzgebiete" versehen zu wollen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a. S.

// CENTRALBLATT

für die

Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie.

Herausgegeben von

Dr. Hermann Schlesinger,

Professor an der Universität Wien.

Verlag von GUSTAV FISCHER in Jena.

XIII. Band.	Jena, 31. Oktober 1910.	Nr. 19.

Das Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie erscheint in zwanglosen Heften im Umfange von etwa 3 Druckbogen, die zu einem Bande vereinigt werden, dessen Umfang 60 Druckbogen betragen wird. Das Abonnement für das Centralblatt kostet 24 Mark für den Band. — Die Abnehmer der **Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie**, herausgegeben von A. von Eiselsberg und B. Naunyn, erhalten das Centralblatt zum Vorzugspreise von 20 Mark.

I. Sammel-Referate.

Radio- und Elektrotherapie des Carcinoms. Palliativoperationen.

Von Dr. **Ernst Venus,**
Assistent der chirurgischen Abteilung der Wiener Poliklinik.

Literatur.

790) MacCallock, On the analogy between spontaneous recoveries from cancer and the specific immunity induced by X-ray irridations of the lymphatic glands involved. Brit. med. Journ. 1908, 17. Oktober. — 791) MacCav, Primary epithelioma of the uvula and soft palate and treatment with the Roentgen-rays. New York med. Journ. 1902, August. — 792) MacConnel, The treatment of six cases of rodent ulcer by the use of the caustic potassa. Philad. med. and surg. report. 1877, 21. Sept. — 793) MacFuly, The treatment of inoperable cancer. The Brit. med. Journ. 1902, 25. Oktober. — 794) Ders., Rodent ulcer; its treatment. Med. Presse 1902, 3. Nov. — 795) Ders., Rodent ulcer: its treatment. Brit. med. Journ. 1902, 8. Nov. — 796) MacGregor, Remarks on the acetic acid cure for cancer. Glasgow med. Journ. 1867, Juni. — 797) MacKuy, Pyoctanine and cancer. Mar. M. New-Hall, 1898, p. 414. — 798) Macintyre, The value of light, X-rays etc. Brit. med. Journ. 1902, II, p. 1344. — 799) Ders., Radium and its therapeutic effects. Glasgow med. Journ. 1903, Juli. — 800) Mahn, L'adrénaline rémède du cancer. La Presse méd. 1903, No. 27. — 801) Ders., Acad. de méd. 1903, 29. Nov. — 802) Malacchio, Malattie delle donne. Mailand 1887, p. 458. — 803) Mancini, Trattamento dei neoplasmi ulcerati coll succo gastrico del cane. L'Ippocratico Guigno 1870. — 804) Manders, The prospect of cure in cancer. Lancet 1901, 20. Sept. — 805) Ders., The treatment of inoperable cancer. Brit. med. Journ. 1902, 25. Oktober. — 806) Manier, Note sur un cas de cancer du larynx traité par les rayons de Roentgen. Rev. hebd. de laryng. 1904, 5. März. — 807) Mansell Moulin, Disappearence of inoperable tumours after the repeated injections of Coley fluid. Lancet 1897, 13. Nov. — 808) Ders., The treatment of inoperable sarcoma by means of Coley's fluid. Lancet 1898, 5. Februar. — 809) Ders., The treatment of inoperable sarcoma

by means of Coley's fluid. Harv. soc. of London. Brit. med. Journ. 1898, 19. Febr. — 810) Ders., The treatment of inoperable sarcoma by means of Coley's fluid. Med. Presse 1898, 16. Februar. — 811) Marcour et Villar, Epithélioma de la face guéri par le cacodylate de soude extra et intra. Journ. Méd. Bordeaux 1900, 22. Juli. — 812) Marciolio, Sulla cura dell' épithélioma. La Rif. med. 1907, No. 32. — 813) Mardsen, Case of medullary cancer cured by the arsenical mucilage treatment. Brit. med. Journ. 1872, 2. Nov. — 814) Mariani, Zwei mit Chinin behandelte Fälle von inoperablem Carcinom. La Rif. med. 1902. — 815) Marmaduke Shild, Note on a case of recurrent sarcoma of the fascia the back, treated by Coley's fluid. Brit. med. Journ. 1898, 23. Juli. — 816) Marmonry-Chartres, Le Progrès méd. 1907, No. 41. — 817) Marquard, Mammacarcinom, durch Röntgenstrahlen geheilt. Schles. Gesellsch. f. vaterländ. Kultur, 13. Februar 1903. Ref. Deutsche med. Wochenschrift 1903, p. 174. — 818) Marschalko, Zur Histologie der durch Röntgenstrahlen verursachten Veränderungen bei malignen Tumoren. Arch. f. Dermat. u. Syphilis, Bd. LXXXIV. — 819) Martial, Indications et contraindications de la radiothérapie. Rev. prat. des mal. cut., syph. et vén., Bd. V, No. 3. — 820) Martin, Zur Behandlung des sogenannten inoperablen Uteruscarcinoms. Therapie der Gegenwart 1909, No. 6. — 821) Martini und Bertolotti, Paraplegie nach Röntgenbehandlung maligner Tumoren. Giornale della R. Academ. med. di Torino 1907, No. 1—2. — 822) Martini, Studio sulle alterazione isto-patologiche dei tumori maligni prodotte della roentgenterapia. Giorn. della R. acad. di med. di Torino 1907, No. 12. — 824) Massay, The treatment of carcinoma of the rectum by mercuric cataphoresis. Proceed. of the Philadel. County Med. Soc. 1903, Februar. — 825) Ders., The treatment of cancer by a new method, the electrical diffusion of nascent oxychlorids of mercury and zinc. New York Med. Record 1897, 31. Juli. — 826) Ders., The new cataphoretic treatment of Cancer. New York Med. Journ. 1898, p. 213. — 827) Ders., Matagne, Un cas de cancer du plancher de la bouche guéri par le traitement du Coley. Gaz. Med. Liège 1896. — 828) Ders., Traitement des tumeurs malignes inopérables par l'érysipèle et par les toxins du Coley. Rev. de Mal. canc., Paris. — 829) Maurette, Cancer utérin inopérable. Thèse. Toulouse 1897. — 830) Mayett, De quelques travaux récents relatifs à la pathogénie du cancer, indications thérapeutiques. Lyon méd. 1908, No. 7. — 831) Meek, Two Cases of Carcinoma cervicis treated with Curettage and Chloride of Zinc Paste. The Brit. Gyn. Journ., Vol. L, p. 185. — 832) Ders., A case of Paget disease of the nipple treated by the X-rays. Boston med. and Surg. Journ. 1903, 18. Januar. — 833) Melchior, Electrolytic treatment of inoperable malignant tumours. Meeting of the Brit. Assoc., Brit. med. Journ. 1898, 5. November. — 834) Mendes da Costa, Dangers du traitement des épithéliomas par les rayons X. Medisk weekblad voor Nord en Zuidnederland, 23. April 1904. Ref. Revue de thérapeut., 1. Juli 1904. — 835) Ménétier et Béclère, Néoplasie à forme lente. Traitement par les rayons X. Progrès méd. 1906, p. 703. — 836) Merkel, Weitere Mitteilungen über das Aspirin. Münchner med. Wochenschrift 1902, No. 9. — 837) Metchnikoff, Etudes sur la résorption des cellules. Annal. de l'Inst. Pasteur 1899, T. 13. — 838) de Mets, Anticancer serum injection in retinal gliom. Belg. M., 23. April 1896. — 839) Meyer, Die Erfolge der Behandlung des Krebses mit Anilinpräparaten. Annal. of surgery 1893, November. — 840) Ders., Beiträge zur Radiumbehandlung des Carcinoms. Zeitschr. f. Krebsforschung 1904, Bd. II. — 841) Meynert, Zur Behandlung inoperablen Uterus- und Vaginalcarcinoms. Münchner med. Wochenschrift 1902, No. 30. — 842) Mibelli, Epithélioma cutané et méthode de Černy. Giorn. ital. d. M. ven. Milano 1898, p. 615. — 843) Ders., Referat über die Epitheliomtherapie. Berliner Dermatologenkongress 1904. — 844) Michels, Die Kastration bei Mammatumoren. Münchner med. Wochenschrift 1905, No. 24. — 845) Mikulicz und Fittig, Ueber einen mit Röntgenstrahlen erfolgreich behandelten Fall von Brustdrüsenkrebs. Beiträge z. klin. Chirurgie 1903, Bd. XXXVII, H. 3. — 846) Miranda, Cancer et méthode de Černy et Truneček. Brazil Méd. Riv. de Janeiro 1900. — 847) Miro y Calvo, Epithélioma de la lèvre inférieure, guéri par le sérum anticancereux. Revista de Med. y Circ., 5. Dezember 1895. — 848) Mitchell, De la formaline dans le traitement des Cancers. Brit. med. Journ. 1898, p. 337. — 849) Ders., Formalin in the treatment and removal of inoperable malignant growths. Brit. med. Journ., 11. Februar 1899. — 850) Mohr, Die Behandlung des Carcinoms mit Röntgenstrahlen und Finsenlicht. Die med. Woche 1902, No. 47—48. — 851) Momburg, Die Radikalbehandlung des Epithelkrebses nach Černy und Truneček. Die Therapie der Gegenwart 1899, 44. — 852) Möller, Mitteilungen aus der Ab-

teilung für Lichtbehandlung im Krankenhaus St. Göran-Stockholm. Nord. med. Arkiv 1904, Abt. II, H. 3, No. 10. — 853) Mondain, Un cas de cancer du sein guéri par les rayons X. Journ. de physiothérapie 1903, No. 9. — 854) Mondry, Ueber die bisherigen Erfolge der internen Therapie maligner Geschwülste. Med. Corr.-Blätter der württemb. ärztl. Landpraxis, Bd. XVI, No. 32. — 855) Mongou, Epithélioma. Soc. de méd. Journ. de méd. de Bordeaux 1900, No. 25. — 856) Monod, Gaz. des hôp. 1866, No. 117. — 857) Monod et du Bouchet, Sur un cas d'épithélioma cutané de la région temporo-frontale guéri par application des rayons X. Bull. de l'Acad, de méd., 5. Juli 1904. — 858) Montefusco, Ein Fall von einem mit Metatarsol behandelten Epitheliom. Giornale internazionale di scienze mediche 1902, No. 19. — 859) Moore, Ch., Clinical studies of cancer. Brit. med. Journ., 9. Februar 1867. — 860) Moreau, Nouveau traitement de l'épithélioma cutané et des tumeurs de la peau. Arch. de la policl. de Toulouse, März 1900. — 861) Morelle, Épithélioma ulcéré de la vulve; infection post-opératoire. Traitement par le sérum antistreptococcique. Soc. méd. chir. du Brabant, 29. Dezember 1896. — 862) Ders., Rayons X et néoplasmes. Rev. thérap., April 1904. — 863) Ders., Rayons X et néoplasmes. Archiv. électr., 10. Juni 1904. — 864) Morestin, Ligature des artères de l'utérus pour cancer. Soc. anat. Paris 1899. — 865) Morgan, Campbell de, Ueber die Anwendung des Chlorzinks bei chirurgischen Operationen und Verletzungen, namentlich bei Operationen zur Entfernung krebsiger Neubildungen. Aus d. Englischen übersetzt v. F. W. Benneke. Arch. f. Heilkunde, Bd. III, p. 51 bis 72. — 866) Morgan, On the value of a serum (Doyen's). Lancet, 7. April 1906. — 867) Morris, Ueber die Behandlung der inoperablen Krebse. Münchner med. Wochenschrift 1902, No. 37. — 868) Ders., The treatment of inoperable cancer, Brit. med. Journ., 25. Oktober 1902. — 869) Morris und Dore, Further remarks on Finsen light and X-rays treatment in lupus and rodent ulcer. Brit. med. Journ., 31. Mai 1902. — 870) Ders., The light treatment. Practitioner, April 1903. — 871) Morron, Primary and recurrent mammary carcinoma treated by the X-rays. Med. record, Mai 1903. — 872) Morton, J., The use of acetic acid in cancer. Glasgow med. Journ., Oktober 1867. — 873) Ders., Trypsin for the cure of cancer. Med. Record New York. — 874) Morton, The probabilities of the action of X-rays in cancer. Med. Record 1901, LX, p. 943. — 875) Ders., The treatment of malignant growths by X-rays. Med. Record, März 1902. — 876) Ders., Radiotherapie for cancer and other diseases. Med. Record, Mai 1902. — 877) Ders., Primary and recurrent mammary carcinoma treated by the X-rays. Med. Record, 30. Mai 1903. — 878) Ders., Some cases treated by the X-rays. Medic. Record. 1903. — 879) Ders., Treatment of cancer by the X-rays. Internat. Journ. of Surg., Oktober 1903. — 880) Ders., Behandlung von Krebs und Lupus mit Radium. Med. Record, 7. November 1907. — 881) Ders., Trypsin zur Carcinombehandlung. Prager med. Wochenschrift 1907, No. 17—19. — 882) Ders., Ueber einen mit Trypsin behandelten Fall von Krebs. Prager med. Wochenschrift 1907, No. 19. — 883) Ders., Präoperative Röntgen- und chirurgische Behandlung des Carcinoms. Prager med. Wochenschrift 1907, No. 45. — 884) Mosengeil, Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. XII. — 885) v. Mosetig, Wiener Klinik 1892, H. 1. — 886) Moussatoff, Trois cas de cancer de l'utérus inopérables traités par l'extrait de chélidonium majus. Medicinsk. Obosren. 1897, No. 4. — 887) Munro, Escharotics in the treatment of malignant disease. Boston Journ., 19. September 1889. — 888) Müller, Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. V, p. 95. — 889) Myler, Some empirical methods adapted in the treatment of inoperable carcinoma and their results. Archiv of the Middlesex Hosp. 1904, Vol. II. — 890) Myntes, Med. Record 1895.

891) Nagelschmid, Bemerkungen zur Blitzbehandlung (Fulguration). Deutsche med. Wochenschrift 1908, No. 10. — 892) Nancel-Penard, Les épithéliomas de la face et la radiothérapie. Thèse de Paris 1905. — 893) Necker, Elektrisch-chirurgische Carcinombehandlung des Dr. de Keating-Hart. Wiener med. Wochenschrift 1908, No. 19—20. — 894) Neelsen, Centralbl. f. Chirurgie 1884. — 895) Neftel, Virchow's Archiv, Bd. LXXXVI, H. 1. — 896) Nelaton, Bull. de la Soc. de chir. 1870, Bd. VIII. — 897) Nepven, Injection d'huile phosphorée et d'arséniate de soude dans un carcinome du sein. Soc. de biol., 4. Mai 1895. — 898) Neuberg, Ueber die Wirkungsweise des Radiums bei Carcinom. Zeitschrift f. Krebsforschung 1904, Bd. II, H. 1 u. 2. — 899) Neucourt, Du traitement de l'épithélioma par le caustique arsénical. Arch. génér. de méd. 1875, No. 11. — 900) Neumann, Zur Frage der Malariabehandlung des Krebses. Therapeut. Monatshefte, Mai 1902. — 901) Newcombe, Treatment of malignant growths by the rays. Therapeutic. Gazette, 15. September 1903. — 902) Ders., Treatment of malignant growth with the

X-rays. Philad. med. Journ., 10. Januar 1902. — 903) Nicolas, Du traitement dermatologique de l'épithélioma cutané de l'angle interne de l'oeil. Montpellier 1904, No. 76. — 904) Nieden, Deutsche med. Wochenschrift 1896, No. 23, Vereinsbeilage. — 905) Nobele, Note sur quelques cas de cancer traité par les rayons X. Journ. de Physiothérapie, 15. Dezember 1903. — 906) Noiré, Règles générales de radiothérapie déduites du traitement de teignes et des cancer. Thèse de Paris 1905. — 907) Ders., Traitement de l'épithélioma cutané par la radiothérapie; technique. Presse méd., 12. Oktober 1904. — 908) Nothnagel, Bemerkungen zu dem Aufsatze von Adamkiewicz: „Neue Erfolge des Cancroin usw." Berliner klin. Wochenschrift 1902, No. 28. — 909) Novaro, De raschiamento e delle cauterizzazione col bromo nella cura del cancro. Gaz. delle Clinic. Torino 1877, No. 44. — 910) v. Nussbaum, 15 Beobachtungen über die von Professor R. Thiersch empfohlenen Einspritzungen. Bayer. ärztl. Intelligenzblatt 1867, No. 17. — 911) Ders., Ueber den Krebs vom klinischen Standpunkt. Bayer. ärztl. Intelligenzblatt 1875, No. 11. — 912) Ders., Ueber den Krebs vom klinischen Standpunkt. Wiener med. Presse 1875, No. 30—31.

913) Odier, Sur le traitement des tumeurs par les ferments glycolytique et pancréatique. Rev. méd. de la Suisse rom. 1906, No. 6, p. 347. — 914) Ollier, Bull. de la soc. de chir., T. VIII, p. 303. — 915) L'opinion de l'Académie de méd. de Paris sur le traitement du cancer par les rayons. Arch. élect. méd. experim. et chir., 25. Februar 1904. — 916) Opitz, Ueber Veränderungen des Carcinomgewebes bei Injektionen mit „Krebsserum" (Emmerich) und Alkohol. Berliner klin. Wochenschrift 1896, p. 754. — 917) Orloff, Traitement des cancers de l'utérus dans les cas négligés. Wratsch. St. Petersburg 1898. — 918) Ormsby, Pyoktanine et cancer. Med. Rev. St. Louis 1896. — 919) Orth, Zeitschrift f. Krebsforschung, Bd. I. — 920) Oudin, Dangers des applications radiothérapiques trop prolongées ou trop rapprochies dans le cancer. Soc. de dermat. et syphil. Séance du 3. mars 1904. — 921) Owen, On the traitement of cancer. Brit. med. Journ., No. 2398. — 922) Ders., On the traitement of cancer. Lancet, p. 4346.

923) Paes de Vascornellas, Sabre ançeno de empala de Crookes no lupus e no epithelioma. Inaug.-Diss. Lissabon 1903. — 924) Page u. Bishop, Recidiv eines Brustkrebses, vollständig verschwindend infolge von Behandlung mit Thyreoidinextrakt während 18 Monaten. Lancet, 28. März 1898. — 925) Pain und Morgan, The value of a serum (Doyen's) in cases of malignant disease. Lancet, 17. April 1906. — 926) Pamard, Bull. de la soc. de Chir. 1870, Bd. VIII. — 927) Parlavecchio, Effeti di alcune cure speciali sui tumori maligni. Estratto della R. Acad. delle Scienze Mediche, 30. März 1907, Palermo 1907. — 928) Parsons, Névrites multiples consécutives à la cure arsénicale du cancer. Dublin. journ. of med. scienc., 7. September 1895. — 929) Pascal, Contribution à l'étude du traitement du cancer épithélial par la méthode de Černy et Trunečck. Thèse. Montpellier 1898. — 930) Payne, Two cases of carcinoma treated with cacodylate of soda. Lancet, 25. Mai 1901. — 931) Pekowslawski, Ein durch Extractum chelidonii majoris geheilter Fall von Gesichtskrebs. Medycyna 1897, No. 32. — 932) Pels-Leusden, Ueber die Behandlung des Carcinoms mit Röntgenstrahlen. Sitzung der Charitéärzte, 14. Juni 1904. — 933) Perthes, Zur Frage der Röntgentherapie des Carcinoms. Arch. für klin. Chirurgie 1904, Bd. LXXIV, H. 2. — 934) Ders., Ueber den Einfluss der Röntgenstrahlen auf epitheliale Gewebe, insbesondere auf das Carcinom. Arch. für klin. Chirurgie, Bd. LXXI, H. 4, und 32. Versammlung der deutschen Gesellschaft f. Chirurgie 1903. — 935) Ders., Nachkontrolle mit Röntgenstrahlen behandelter Carcinome. Deutsche med. Wochenschrift 1906, No. 49. — 936) Ders., Nachkontrolle mit Röntgenstrahlen behandelter Carcinome. Münchner med. Wochenschrift 1906, No. 33. — 937) Ders., Ueber die Behandlung des Carcinoms mit Röntgenstrahlen und über den Einfluss der Röntgenstrahlung auf die Zellteilung. Med. Gesellsch. Leipzig, 1. Dezember 1903. — 938) Ders., Zur Frage der Röntgentherapie des Carcinoms. Verhandl. der deutschen Gesellsch. f. Chirurgie 1904. — 939) Perugia, Carcinoma del palato duro guarito col radio. Gaz. degli osped., 1. Jan. 1905. — 940) Petersen, W., Einige kritische Bemerkungen zur Krebsheilserumtherapie usw. Deutsche med. Wochenschrift 1895, No. 20. — 941) Ders., Zur tatsächlichen Berichtigung in Sachen des Krebsheilserum. Deutsche med. Wochenschrift 1895, No. 27. — 942) Ders., Klinische Beobachtungen bei der Bakteriotherapie der bösartigen Geschwülste. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft f. Chirurgie 1896. — 943) Ders., Ueber die Grundlagen und Erfolge der Bakterientherapie bösartiger Geschwülste. Beitr. z. klin. Chirurgie, Bd. XVII, H. 2. — 944) Ders., Bakteriotherapie bösartiger Geschwülste. Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. LIII. — 945) Ders.,

Bakteriotherapie bösartiger Geschwülste. Heilkunde 1897. — 946) v. Petersen, Referat über Epitheliomtherapie. Berliner Dermatologenkongress, September 1904. — 947) Pfahler, Treatment of epithelioma of the skin by X-rays. American X-Rays Journ., Oktober 1901. — 948) Ders., X-rays therapy in skin diseases. Journ. of the Amer. Med. Assoc., 6. August 1904. — 949) Ders., The treatment of mediastinal carcinoma with the Roentgen rays. Americ. Med. 1906, Vol. XI, No. 6. — 950) Ders., Carcinoma and tuberculosis treated by the Roentgen rays. Journ. of the Amer. Med. Assoc., 5. Dez. 1903. — 951) Ders., Notes on X-rays treatment of cancer. 53. Ann. Med. of the Amer. Med. Assoc. 1902. — 952) Pfeiffer, Ueber die Röntgentherapie der symmetrischen Tränen- und Speicheldrüsenerkrankung. Beitr. z. klin. Chirurgie, Bd. L, p. 245. — 953) Ders., Verhandlungen der deutschen Röntgengesellschaft. I. Kongress 1904, p. 204. — 954) Pfeilsticker, Ueber parenchymatöse Injektionen von Ueberosmiumsäure in Geschwülste. Beitr. z. klin. Chirurgie, Bd. I, H. 1. — 955) Pichler, Therapeutische Versuche mit Emmerich-Schollschem Krebsserum. Wiener klin. Wochenschrift 1896, No. 16. — 956) Ders., Wiener med. Wochenschrift 1895, p. 782. — 957) Pinkowslowsky, Cancer cutané recidivé traité par l'extrait de chelidonium majus. Medycyna 1897. — 958) Pinkuss, Therapeutische Versuche mit Pankreasferment (Trypsin, Amylopsin). Deutsche med. Wochenschrift 1908, No. 29. — 959) Pinkuss, A. und Pinkuss, L., Die Krebserkrankung und ihre therapeutische Beeinflussung durch Fermente. Med. Klin. 1907, No. 29. — 960) Plathner, Zur palliativen Behandlung des Uteruscarcinoms. Pest. med.-chirurg. Presse, 24. April 1904. — 961) Plimmer, On the treatment of carcinoma with Radiumbromid. Lancet, 16. April 1903. — 962) Poirier, A propos de la radiothérapie dans le cancer. Bull. et mém. de la Soc. de chir., 19. Nov. 1904. 963) Pomorsky, Zur Behandlung des Gebärmutterkrebses mit Alkohol. Noviny lekarskie 1892, No. 12. — 964) Poncet, De la dilatation ano-rectale dans les douleurs pelviennes du cancer inopérable de l'utérus, de la prostate. Soc. Sc. méd. Lyon 1898. — 965) Portes, Traitement du cancer de l'utérus par le violet et le bleu de méthyléne. Thèse. Bordeaux 1895. — 966) Poten, Zur Krebsbehandlung mit Cancroin (Adamkiewicz). Allgem. med. Centralzeitung 1902, No. 2. — 967) Potherat, Traitement palliativ du cancer du col de l'utérus. Arch. de tocol. et de gynéc. Paris 1891, XVIII, p. 631. — 968) Powell, Behandlung maligner Tumoren mit Formalin. Klin.-therap. Wochenschrift 1903, No. 34. — 969) Ders., Clinical observations on the treatment of inoperable cancer by formalin. Brit. med. Journ., 30. März 1903. — 970) Powers and Dowd, New York Cancer Hosp. Record 1883. — 971) Pozzi, Sur un mémoire de Keating-Hart de Marseille. Concernant l'action des courants de haute fréquence et de haute tension dans le traitement des cancers. Bull. de l'Acad. de méd. 1907, No. 31. — 972) Prió und Comas, Zur Behandlung des Krebses mittels Röntgenbestrahlung. Verhandlungen der Deutschen Röntgengesellschaft. I. Kongress 1905, p. 175. — 973) Přibram, Zur Röntgentherapie. Wissenschaftliche Gesellschaft Deutscher Aerzte in Böhmen, 9. Mai 1906. Wiener klin. Wochenschrift 1906, p. 1075. — 974) Proskurjakow, Ueber die Resultate der 4jährigen Tätigkeit des photo-therapeutischen Kabinetts usw. Russki Wratsch 1908, No. 8—9. Ref. Centralbl. f. Chirurgie 1909, No. 4. — 975) Publicazioni del R. Istituto di studi sup. prat. et di perfez. in Firenze. Florenz 1906. — 976) Pugh, Four cases of rodent ulcer treated by X-rays. Brit. med. Journ., April 1902. — 977) Pulawski, Mitteilung über das weitere Schicksal eines Speiseröhrenkrebskranken, welcher mit Cancroin Adamkiewicz behandelt wurde. Deutsche med. Wochenschrift 1902, No. 45. — 978) Pusey, Report of cases treated with Roentgen Rays. Journ. of Amer. Med. Assoc., April 1902. — 979) Ders., Report of cases treated with Roentgen Rays. Chicago Med. Recorder, April 1902. — 980) Ders., A subsequent report on a case of carcinoma, discharged as hopeless and reported as a failure. Journ. of Amer. Med. Assoc., 30. August 1902. — 981) Ders., Roentgenrays treatment of carcinoma. The Journ. of cutaneous diseases, 5. Februar 1905. — 982) Ders., The therapeutic use of X-Rays. Three years after. Journ. of Amer. Med. Assoc., 13. Mai 1905. — 983) Ders., The treatment of cancer with Roentgenrays. Journ. Amer. Med. Assoc. 1908, No. 8.

984) v. Rabenau, Ueber Vernähung der inoperablen Carcinome der Portio. Berliner klin. Wochenschrift 1883, No. 13. — 985) Rajewski, Zur Frage der Behandlung bösartiger Neubildungen. Chirurgia (russisch), Bd. V. — 986) Ramboldi, Azione terapeutica de Jequirity in alcuni casi di cancro. Annal. di oftalmologia 1907. — 987) Raneletti, Behandlung inoperabler Carcinome des Collum uteri mit Formalinbepinselungen. Semaine méd. 1900, No. 1. — 988) Rankin, Treatment of malignant disease by X-rays. Arch. of the Roentgen-rays 1906, No. 67. — 989)

Reboul, Sur quelques cas du cancer et de tuberculose traités par les rayons X. Archives d'électr. méd. 1904. — 990) Ders., Sur quelques cas du cancer et de tuberculose traités par les rayons X. Congrès de Grenoble 1904. — 991) Récamier, Recherches sur le traitement du cancer 1892. — 992) Ders., Traitement du cancer utérin inopérable, Paris 1905. — 993) Reed, Non-surgical-treatment of cancereous uteri. Journ. Amer. Med. Assoc. Chicago 1891, XVII, p. 67. — 994) Reich, Ueber den Wert der Condurangorinde. Württemberg. med. Correspondenzbl. 1876, No. 12. — 995) Reid, Davis, The treatment of malignant tumours by mixed toxin. — 996) Reineboth, Injektionen in ein Endotheliom mit Emmerich'schem Krebsserum. Deutsche med. Wochenschrift, 28. Nov. 1895. — 997) Reismann, A., Cancer inopérable de l'utérus. Orvosi hetil. Budapest 1898, No. 36. — 998) Répin, La toxithérapie de tumeurs malignes. Revue de Chir. 1895, Bd. XV, No. 6, p. 465. — 999) Revello, L'adrenalina nell' epithelioma ulcerato del labbro. Clinica moderna, 12. April 1905. — 1000) Reymond et Chanos, Traitement par les rayons d'un épithélioma de vulve. Arch. d'électr. méd. expér. 1904, No. 183. — 1001) Reynès, Contribution au traitement du cancer par les rayons X. Acad. des scienc. Séance, 9. Nov. 1903. Ref. La Semaine méd. 1903, No. 47. — 1002) Ders., De la castration ovarienne dans les cancers inopérables du sein; survie de 4 ans; récidive; succès de la fulguration (étincelles à haute tension). Rev. de chir. 1907, No. 11. — 1003) Reynier, P., Behandlung eines Carcinoma mammae mit Seruminjektionen. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris, T. XXVI, No. 36. — 1004) Ricard, A., Des dangers de l'application des bâtons de chlorure de zinc dans les cas de cancer utérin. Gaz. d. hôp. Paris 1890, LXIII, p. 1193. — 1005) Rice, Treatment of cancer of the larynx by subcutaneous injection of pancreatic extrait (trypsin). — 1006) Richard, Morbid growths with a suggestion on treatment. Lancet, 23. Sept. 1905. — 1007) Richet et Héricourt, Traitement et guérison de deux cas de cancer par la sérothérapie. La Semaine méd. 1895, No. 23. — 1008) Richmond, Treatment of cancer. New York Med. Journ., Mai 1903. — 1009) Ridell, Eight cases of rodent ulcer under radiotherapeutic treatment. Glasgow med. Journ., Juli 1903. — 1010) Rieder, Die bisherigen Erfolge der Lichttherapie. (Auch bei Hautkrebs.) Deutsche med. Wochenschrift 1903, p. 311. — 1011) Ries, E., Traitement du cancer par le carbure de calcium. Journ. Amer. med. Assoc., Chicago XXXI. — 1012) Ders., Cancer et carbure de calcium. Chicago. Med. Rec. 1898, p. 376. — 1013) Ders., Carcinombehandlung mit Calciumcarbid. Amer. gyn. and obst. Journ. 1899, No. 2. — 1014) Rinehart, Treatment of epithelial skin cancers with the X-rays. Philad. med. Journ., Februar 1902. — 1015) Ritter, Verwertung der Saugapparate zur Diagnose bei bösartigen Geschwülsten. Deutsche med. Wochenschrift 1906, No. 31. — 1016) Ders., Zur Behandlung inoperabler Tumoren durch künstliche Hyperämie. Münchner med. Wochenschrift 1907, No. 43. — 1017) Rivière, Effluves et étincelles de haut fréquence dans le traitement des tumeurs malignes. Revue de thérap. méd.-chirurg. 1907. — 1018) Ders., Effluves et étincelles de haut fréquence dans le traitement des tumeurs malignes. La Presse méd. 1907, No. 86. — 1019) Roberts, The Medical, Bd. I, p. 606. — 1020) Robinson, Un cas de tumeur cancéreuse traité par la chélidoine etc. Bul. génér. de thérap., 8. Nov. 1896. — 1021) Ders., Traitement d'un cancer ulcéré du maxillaire supérieur par l'extract de chélidoine. Soc. de thérap. Paris, 28. Oktober 1896. — 1022) Ders., Beobachtungen über Krebsbehandlung. New York Med. Rec. 1900, p. 535. — 1023) Ders., Errors in the treatment of cutaneous cancer. Brit. med. Journ., 6. Oktober 1906. — 1024) Robson, Der Krebs und seine Behandlung. Deutsch von Rozemand. Berlin 1906, Coblentz. — 1025) Rodman, Cancer, its etiology and treatment. Amer. Practitioner and News, Luisville 1893, XVI, p. 409. — 1026) Rodman und Pfahler, The present status of the treatment of superficial carcinoma by means of the X-rays. Philad. med. Journ., Juni 1903. — 1027) Rodrigues, Serie de tumour malignos tratados pelos raias X. Movimento medico 1904, No. 9. — 1028) Ders., Os modernos tratamentos de cancro, rajos X e serotherapie. Movimento medico 1904. — 1029) Roighi, Krebs und Malaria. XII. Congresso della Società italiana di Medicina int. Roma, Oktober 1902. Riforma med., Vol. XIV, p. 414. — 1030) Romkes, Tierexperimente zur Gewinnung eines carcinolytischen Serums. Groningen 1903. — 1031) Romme, Traitement palliatif du Cancer de l'utérus. Presse Méd. Paris 1898, II, p. 155. — 1032) Róna, Referat über Epitheliomtherapie. Berliner dermatol. Kongress, September 1904. — 1033) Roncali, D. B., Ueber den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse über die Aetiologie des Krebses. Centralbl. f. Bakteriologie 1897, No. 8—10. — 1034) Ders., Ueber die Behandlung bösartiger Tumoren durch Injektion der Toxine des Streptococcus erysipelatis zugleich mit dem

des Bacillus prodigiosus sowie den nach den Methoden von Richet und Héricourt und den von Emmerich und Scholl zubereiteten sogenannten anticancerösen Serumarten. Centralbl. f. Bakteriologie 1897, No. 20—23. — 1035) Ders., Intorno alla cura dei tumori maligni colle iniezioni delle toxine dello streptococco dell' erisipela associate con quelle del bacillo prodigioso e calle iniezioni dei eosi detti sieri anticancerosi preparati evi metodidi Richet e Hericourt e con quelli di Emmerich e Scholl. Il Policlinico, vol. IV-C, fasc. 1. — 1036) Ders., Il fermenti operanti a danno dell' uomo e degli animali. Conferenza tenuta nel Circulo dei Naturalisti presso la Società geografica italiana il 7 mayo 1896. Annali di medicina navale 1896. — 1037) Ronetti, Ueber eine neue Behandlungsmethode der einer Operation unzugänglichen Neubildung. Klin.-therap. Wochenschrift 1902. — 1038) de Ronville et Martin, J., Des ligatures artérielles dans le cancer inopérable de l'utérus. Arch. provinc. de chir. 1904, Okt. et Novemb. — 1039) Rosander, Encore quelques mots sur le traitement des Cancroids sans exstirpation. Rev. de chir. 1900, p. 167. — 1040) Rosenberger, Verhandlungen d. 35. Chirurgenkongresses, p. 21. — 1041) Ders., Mitteilungen über den therapeutischen Wert der Röntgenstrahlen in der Therapie. Röntgenkongress, Berlin 1906. — 1042) Rosenkranz, Die Fulgurationsbehandlung der Krebse. Berliner klin. Wochenschrift 1908, No. 20. — 1043) Rossander, Zur Behandlung der Cancroide mit Injektionen. Vortrag in d. K. Akad. d. Wissensch., 10. Juni 1891 (Schwedisch). Ref. Centralbl. f. Chirurgie 1891, No. 46. — 1044) Ders., Noch einige Worte zur Behandlung der Cancroide ohne blutige Operation. Hygieia 1900, Bd. LXII, p. 44. — 1045) Ders., Encore quelques notes sur le traitement des cancroides sans exstirpation. Revue de Chir. 1900, No. 2. — 1046) Rossi, Beitrag zur erfolgreichen Behandlung maligner Tumoren durch Trypsininjektionen. Il Morgagni, August 1909. — 1047) Rothe, Zur palliativen Behandlung des Gebärmutterkrebses. Frauenarzt 1887, p. 143. — 1048) Rouhand, De la castration ovarienne dans les cancers inopérables du sein. Lyon 1904, No. 61. — 1049) Roulland, Traitement palliatif des cancers utérins par le carbure de calcium. Anjou Méd., Februar 1899. — 1050) Roux de Brignoles, Quelques observations des ulcérations cancéreuses traitées par l'acide arséneaux. Gazette méd. de Paris 1903, No. 47. — 1051) Rudis-Jucinsky, Behandlung inoperabler und tiefsitzender Carcinome mit Röntgenstrahlen und Radium. Journ. of Amer. med. Assoc. 1907, No. 2. — 1051) Ruhemann, Aspirin und Carcinom. Deutsche med. Wochenschrift 1904, No. 23. — 1053) Rydigier, Einige Bemerkungen über Krebsbehandlung von Emmerich und Scholl. Nowiny lekarskie 1896, No. 10.

1056) Sachs, Cytotoxine des Blutserum. Biochemisches Centralbl. 1903. — 1055) Sänger, Ueber die Kondurangorinde. Württemberger med. Correspondenzbl. 1876, No. 12. — 1056) Ders., Ueber palliative Behandlung des Carcinoma uteri. Centralbl. f. Gynäk. 1883, p. 785. — 1057) Sailand, Cancer of the breast treated by X-rays. Amer. Journ. Surg. Gynec. Saint.-Louis 1902, XVI, p. 204. — 1058) Salaman, The pelvic organs from a case of epithelioma treated by Dr. Otto Schmidt's serum. Transact. of the pathol. Soc. of London, Vol. 55, P, 2. April 1904. — 1059) Salamoni, Serotherapia nei tumori maligni. X. Congr. d. Soc. ital. di chirurgia, 26.—29. Oktober 1895. (Diskussion: Biondi, Ceri, Ponale, de Gaetano, Maffuni, Durante, D'Antono.) — 1060) Salvati et de Gaetano, Sul siero anticancerigno. Rif. med. 1895, Vol. III, p. 192. — 1061) Sanfelice, Ueber die Wirkung der löslichen Produkte der Blastomyceten in bezug auf die Aetiologie der malignen Geschwülste. Zeitschrift f. Krebsforschung, Bd. VI, H. 1. — 1062) Ders., Ueber Toxine und Antitoxine der Blastomyceten in bezug auf die Aetiologie und Behandlung der bösartigen Geschwülste. Zeitschr. f. Krebsforschung, Bd. VII, H. 3. — 1063) Sauerbruch, Die Behandlung der Angiome mit gefrorener Kohlensäure. Centralbl. f. Chirurgie 1909, No. 1. — 1064) Schär, Die Behandlung des Krebses mit Röntgenstrahlen. Bern, H. v. Kamp-Berger, 1904. — 1065) Schein u. Török, Behandlung des Hautkrebses mittels Röntgenstrahlen. Pest. med.-chir. Presse, 10. u. 17. Juli 1909. — 1066) Scherbel, Ueber die Therapie bei vorgeschrittenem Uteruscarcinom. Diss. Jena 1891. — 1067) Schiff, E., Der gegenwärtige Stand der Röntgentherapie. VII. Kongress d. deutschen dermatol. Gesellschaft, Breslau 1901. — 1068) Ders., Mammacarcinom und Röntgenstrahlen. Wiener klin. Wochenschrift 1903, No. 24. — 1069) Ders., A case of cancer of the mamma cured by means of Roentgen-rays. Johns Hopk. Hosp. Bull., Juni 1904. — 1070) Ders., Ueber die nicht operative Behandlung von Epitheliomen. Wiener med. Presse, 2. April 1905. — 1071) Ders., Leistungen der Radiotherapie. Wien, Deuticke 1904. — 1072) Ders., Radiologische Mitteilungen. 77. Versamml. deutscher Naturforscher u. Aerzte, Meran 1905, p. 334. — 1073) Ders., Ueber Röntgenbehandlung des Epithelioms.

III. internat. Kongress f. Elektr. u. med. Radiologie, Mailand, Sept. 1906. Fortschr. auf d. Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. X, p. 225. — 1074) Schimmelbusch, Referat über das Buch von Adamkiewicz und Entgegnung. Fortschritte d. Med. 1893. — 1075) Schirmer, Die Röntgenbehandlung der malignen Tumoren. Centralblatt f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. X, No. 1—5. — 1076) Ders., Neuere Behandlungsmethoden bei inoperablen Krebsgeschwülsten. Centralblatt f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. XII, No. 8—13. — 1077) Schirschoff, Zur Frage über die Behandlung des Carcinoma uteri und der Erosionen der Portio vaginalis mit Extractum Chelidonii. Bolnitschnaja gazeta Botnika 1898, No. 3. — 1078) Schlasberg, Ueber Hautepitheliome und ihre Behandlung mit Finsenlicht. Hygieia 1906, No. 1. — 1079) Schleich, Das Carcinomrecidiv. Med. Klinik 1907, No. 13. — 1080) Schmidt, S. v., Behandlung des Krebses mit Guacopräparaten. Wiener med. Wochenschrift 1877, No. 49. — 1081) Schmidt, H. E., Röntgentherapie der Cancroide und der Carcinome. — 1082) Schmidt, J., Ein Beitrag zur Krebsbehandlung. Münchner med. Wochenschrift 1888, No. 16. — 1083) Schmidt, O., Reaktion und Heilerfolge bei Carcinomkranken nach Behandlung mit abgetöteten Reinkulturen eines im Carcinom vorkommenden Parasiten. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. XVII, Ergänzungsheft. — 1084) Ders., Weitere Resultate einer spezifischen Therapie des Carcinoms. Mitteilungen aus Dr. Schmidt's Laboratorium f. Krebsforschung, H. 1. Bonn 1905. — 1085) Ders., Einige Dauerresultate nach Behandlung Krebskranker mit Cancroidin Schmidt. Mitteilungen von Dr. Schmidt's Laboratorium f. Krebsforschung 1905, H. 2. — 1086) Ders., Weitere Resultate einer spezifischen Therapie des Carcinoms. Münchner med. Wochenschrift 1905, No. 13. — 1087) Ders., Der spezifische Abbau maligner Geschwülste durch das Cancroidin. — 1088) Schmidt, Wiener med. Wochenschrift 1908, No. 27. — 1089) Scholl, Mitteilung über die Darstellung von Krebsserum. Deutsche med. Wochenschrift 1895, No. 46. — 1090) Scholz, Ueber die Wirkung der Röntgenstrahlen bei inoperablem Carcinom. Deutsche med. Wochenschrift 1904, No. 25. — 1091) Schonkanman, sjaeldne tilfaelde fjerne en malign tumor fra uterus abne ved uds krabning? Ugeskrift for Laeger, Februar 1905. — 1092) Schramm, Ueber Alkoholbehandlung inoperabler Uteruscarcinome. Centralbl. f. Gynäk. 1892, p. 261. — 1093) Ders., Ueber den Wert der Elektrolyse bei Behandlung inoperabler Carcinome. Przegl. lekarsk. 1890, No. 40. — 1094) Schücking, Zur Wirkung der Radiumstrahlen auf inoperables Carcinom. Centralbl. f. Gynäk. 1906, No. 9. — 1095) Schüller, Brustkrebs durch Emmerich- und Scholl-Erysipelserum geheilt. Deutsche med. Wochenschrift 1895, p. 611. — 1096) Ders., Die ärztliche Praxis 1903, No. 31. — 1097) Ders., Die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Krebsgewebe und die darin enthaltenen Krebsparasiten. Centralbl. f. Chirurgie 1904, No. 42. — 1098) Schultz, Vorläufige Mitteilung über palliative Behandlung des Carcinoma uteri mit Alkohol. Centralbl. f. Gynäk. 1892, p. 258. — 1099) Ders., Ueber die palliative Behandlung des Gebärmutterkrebses mit Alkoholinjektionen. Wiener med. Presse 1896, No. 1—4. — 1100) Schulz, H., Ueber Fulguration von inoperablen Carcinomen. Münchner med. Wochenschrift 1909, No. 37. — 1101) Schulz-Schulzenstein, Ein grosses, carcinomatös entartetes Uterusmyom, mit Cancroin Adamkiewicz erfolglos behandelt. Berliner klin. Wochenschrift 1902, No. 28. — 1102) Schultze, Klinische Beobachtungen nach Fulgurationsbehandlung maligner Tumoren. Deutsche med. Wochenschrift 1908, No. 41. — 1103) Ders., Beitrag zur Fulgurationsbehandlung maligner Tumoren. Münchner med. Wochenschrift 1908, No. 43. — 1104) Schwarz, G., Ueber einen mit Röntgenstrahlen behandelten Fall von Mediastinaltumor nebst Bemerkungen über den Rückbildungsmechanismus bestrahlter Geschwülste. Wiener klin. Wochenschrift 1907, No. 47. — 1105) Schwarz, Pflüger's Archiv 1903, Bd. C. — 1106) Schwimmer, Pester med. chirurg. Presse 1887, No. 37. — 1107) Schurig, F., Operationslose Krebsbehandlung mittels Arsen. Dresden 1909. Rudolf Heinze. — 1108) Scott, J. N., The results of the treatment of carcinoma. Transact. of the Amer. Roentgen-rays soc., Sept. 1904. — 1109) Ders., Carcinoma of the uterus etc. Journ. of Obstetr., Gyn. and Ped. 1903, XXV, p. 250. — 1110) Scully, Primary carcinoma of the uterus, treated by the X-rays. New York Med. News., 7. Februar 1903. — 1111) Ders., Annals of Gyn. and Ped. 1903, XV, p. 4286. — 1112) Seaburg-Allen, X-ray treatment of malignant diseases. Boston Med. and Surg. Journ. 1902, Bd. CLXVII, p. 431. — 1113) Seeligmann, Mitteilungen über Studien zur Erforschung und Heilung des Krebses. Wiener klin. Rundschau 1903. — 1114) Segneira, A preliminary communication on the treatment of rodent ulcer by the X-rays. Brit. med. Journ. 1901, I, p. 332, II, p. 851. — 1115) Ders., Further observations on the treatment of rodent ulcer by the X-rays. Brit. med. Journ. 1901, I, p. 1307. — 1116) Selig, Die Behandlung inoperabler Ge-

schwülste mit Radium. Med. Klinik 1908. — 1117) Semutzky, De la sérothérapie dans le cancer. Kongress, Moskau 1897. — 1118) Ders., Die Behandlung der malignen Tumoren mittels der Streptokokkenkultur und der Mischkultur von Streptokokken und Bacillus prodigiosus. Centralbl. f. allgemeine Pathologie, 1. April 1897, No. 7. — 1119) Semmola, In dem Berichte über den internationalen med. Kongress in London 1881. Berliner klin. Wochenschrift 1882, No. 2. — 1120) Senn, Behandlung maligner Tumoren mit den Toxinen des Erysipelstreptococcus. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1895, Bd. XXV. — 1121) Sergi, Sérothérapie du cancer. Morgagni, Juni 1896. — 1122) Sett, Hugh, Eine Analyse von 99 Fällen von inoperablem Mammacarcinom, behandelt durch Oophorektomie. Royal med. and chir. soc. Lancet, 28. Januar 1905. — 1125) Setti, Die Jaboulay'sche Methode der Krebsbehandlung und der behauptete Antagonismus zwischen Krebs und Malaria. Clin. med. Ital., März 1904. — 1124) Sevain, The treatment of malignant tumours by the toxins of the Streptococcus erysipelatis and bacillus prodigiosus. Brit. med. Journ., 7. Dez. 1895. — 1125) Severeanu, Die Radiotherapie des Krebses. Revista de chir. 1905, No. 2. Ref. Münchner med. Wochenschrift 1905, No. 30. — 1126) Sharpe, M., The X-ray treatment of skin diseases. Archiv of the Roentgen-rays, Februar 1900. — 1127) Shaw, Dr. Otto Schmidt's treatment of cancer etc. Med. Presse, 16. März 1909. — 1128) Shaw-Mackenzie, The hypodermatic treatment of inoperable cancer. Med. Press. and Circular, 19. Oktober 1904. — 1129) Ders., Case inoperable treated with trypsin. Lancet, 16. Februar 1907. — 1130) Shields, Epithelioma treated with X-ray. Lancet. Clinic. 1902, XLIX. — 1131) Sick, Beitrag zur Statistik des inoperablen Uteruscarcinoms. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. XX, H. 2. — 1132) Ders., Zwei Fälle von Heilung, beziehungsweise Besserung inoperabler ausgedehnter Sarkome durch Atoxylinjektionen. Münchner med. Wochenschrift 1908, No. 8. Behandlung von Sarkomen mit Arseninjektionen. Deutsche med. Wochenschrift 1908, No. 29. — 1133) Silva, Succo anti-canceroso de Bra. Med. moderna, Februar 1903. — 1134) Simon, Patholog. Transact. London 1854, Vol. V, p. 311. — 1135) Sims Marion, The treatment of the epithelioma of the cervix uteri. Amer. Journ. of obstetr., Bd. XII. — 1136) Sjögren, Die Röntgentherapie bei Lupus erythematodes, Cancroid und Ulcus rodens. 73. Versammlung deutscher Naturf. und Aerzte, Hamburg 1901. Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Juni 1901. — 1137) Ders., Om Röntgenbehandling of maligna wulstes. Nordisk Tidsskrift for terapi 1904, No. III, No. 1. — 1138) Ders., Die prophylaktische Röntgentherapie bei malignen Tumoren. Verhandlung d. deutschen Röntgengesellsch. I. Kongress 1905, p. 193. — 1139) Skinner, Archiv of Electrology and Radiology. Chicago, Oktober 1904. — 1140) Ders., X-light in the treatment of cancer. Amer. X-ray Journ., Nov. 1902. — 1141) Ders., X-light in therapeutics. Med. Record, 27. Dez. 1902. — 1142) Ders., The X-rays in the treatment of intra-abdominal growths. The Med. Standard 1903. — 1143) Ders., Röntgenbehandlung intraabdomineller Tumoren. Rev. Int. d'Electrothérapie 1902, XII, p. 28. — 1144) Ders., Roentgenisation in the treatment of cancer. Journ. Amer. med. Assoc. 1906, Vol. 47, No. 19. — 1145) Sloan, The X-rays treatment of cancer. Glasgow obstetr. and gyn. soc., 3. Februar 1904. Brit. med. Journ., 13. Februar 1904. — 1146) Snow, Escharotics in the treatment of uterine cervical cancer. The british gyn. Journ., Vol. L, p. 312. — 1147) Ders., Papilloma uteri (true cauliflower excrescence) treated with crystallised iron perchlorid. Brit. med. Journ., London 1891, I, 13. — 1148) Ders., Recurrent carcinoma of the uterus and the bladder etc. Amer. Electrotherap. and X-rays. Era 1903, III, p. 32. — 1149) Ders., The treatment of inoperable cancer. Brit. med. Journ., 25. Oktober 1902. — 1150) Soiland, Roentgen-rays treatment of carcinoma of the breast. Southern. Californ. Practitioner 1902, XVII, p. 140. — 1151) Sonnenburg, Diskussion zu Czerny's Vortrag: „Ueber Blitzbehandlung des Krebses.“ 37. Versammlung der deutschen Gesellsch. f. Chirurgie zu Berlin 1908. — 1152) Spieler, Zeitschrift f. Elektrotherapie 1903, p. 68. — 1153) Spiess, Therapeutische Versuche zur Heilung von Krebsgeschwülsten durch die Methode der Anästhesierung. Münchner med. Wochenschrift 1906, No. 10. — 1158) Ders., Experimentelle Heilversuche an Mäusecarcinomen. Zeitschr. f. Krebsforschung 1907, Bd. V. — 1155) Sprengel, Mitteilungen über die in den Jahren 1874—78 auf der Klinik Volkmann operativ behandelten 131 Fälle von Brustcarcinom. Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. XXVII, H. 4. — 1156) Spronck, Ann of l'Institut Pasteur 1892. — 1157) Spude, Ueber Ursachen und Behandlung des Krebses. Zeitschrift f. Krebsforschung, Bd. VI, H. 2. — 1158) Stainer, Brit. Journ. of Dermatology 1903, XX, p. 212. — 1159) Startin, X-rays in the treatment of lupus and rodent ulcer. Lancet, 20. Juli 1901. — 1160) Ders., Epithelioma of the tongue. Lancet, 16. Nov.

1901. — 1161) Stein, Wratsch 1892. — 1162) Steinthal, Behandlung maligner Geschwülste mit Chlorzink. Therap. Monatshefte, Nov. 1887. — 1163) Stenbeck, Ein Fall von Hautkrebs, geheilt durch Behandlung mit Röntgenstrahlen. Mitteil. aus den Grenzgebieten der Med. u. Chir. 1900, VI, p. 347. — 1164) Ders., Deux cas de cancroide guéris par les rayons de Roentgen. Congrès internat. d'Electrologie et de Radiologie méd., Juli 1900. — 1165) Stenbeck et Bolaan, Traitement du cancer de la peau. Archiv d'éléctr. méd., 15. Juli 1901. — 1166) Steuerman, Nouveau traitement du cancer épithélial. Thèse. Jossy 1898. — 1167) Sticker und Bergell, Ueber Pathogenese und den spezifischen Abbau der Krebsgeschwülste. Deutsche med. Wochenschrift 1907, No. 38. — 1168) Sticker, Ueber die Beeinflussung bösartiger Geschwülste durch Atoxyl und fremdartiges Eiweiss. Berliner klin. Wochenschrift 1908, No. 30. — 1169) Stiles, Melanotic sarcoma. Medic. Presse, 30. Dez. 1896. — 1170) Stimson, Gerster, Curtis, Results of Erysipelas toxines upon malignant growths. Annal. of surg., Juli 1896. — 1171) Stimson, Cancer et toxines. Ann. surg. Philad. 1896, No. 53. — 1172) Stöhr, Ueber Magensaft und Pepsinlösungen als Verbandmittel. Wiener med. Wochenschrift 1871, No. 16—17. — 1173) Stolz, Die Unterbindung der zuführenden Arterien bei inoperablem Carcinoma colli. Verhandl. des X. Kongresses d. deutschen Gesellsch. f. Gynäk. in Würzburg 1903. — 1174) Stone, Med. Record 1895. — 1175) Stopford-Taylor, Indications for the X-rays treatment of cancer. Brit. med. Journ., 8. Februar 1902. — 1176) Ders., Rodent ulcer, treated by X-rays. Brit. med. Journ., 23. April 1904. — 1177) Stubel, Eine neue Behandlungsweise für Lupus und bösartige Neubildungen mittels molekularer Zertrümmerung durch hochgespannte, hochfrequente Funkenströme. Deutsche med. Wochenschrift 1904, No. 2. — 1178) Ders., Ein neues Verfahren der unblutigen Zerstörung von Krebsgeschwülsten durch basale Mortifikation mittels technischer Starkströme. Wiener klin.-therap. Wochenschrift 1906, No. 5. — 1179) Ders., Die intratumorale Bestrahlung der Krebsgeschwülste als Fortschritt der Radiotherapie. Münchner med. Wochenschrift 1907, No. 11. — 1180) Ders., Die intratumorale Bestrahlung der Krebsgeschwülste als Fortschritt der Radiotherapie. Zeitschrift f. Krebsforschung 1907, Bd. V. — 1181) Ders., Bemerkung zur Carcinombehandlung nach Dr. Keating-Hart. Deutsche med. Wochenschrift 1908, No. 14. — 1182) Stuver, Carcinoma in the pelvis. Cincin. Lancet. Clinic. 1902, p. 151. — 1183) Suilly, Cancer du col, traitement par les rayons X. Annals of Gyn. and Ped., Mai 1904. — 1184) Sureau, Epithélioma utérin et curetage. Thèse. Bordeaux 1897. — 1185) Swintecki, Beitrag zur Serotherapie des Krebses. Przegl. Chir., Bd. III, p. 139. — 1186) Sykow, Beitrag zur Behandlung des Carcinoms. X. Pirogow'scher Kongress russischer Aerzte 1907. — 1187) Ders., Ueber die Behandlung von krebsigen Geschwüren überhaupt und über Epitheliome des Gesichtes im speziellen. Centralbl. f. Chirurgie 1908, No. 5.

(Fortsetzung der Literatur folgt.)

I. Röntgentherapie.

Ein neues Moment brachte in die Carcinomtherapie die Entdeckung der Röntgenstrahlen. Es würde ermüden und zu weit führen, jede Arbeit im einzelnen zu besprechen, ausserdem erschien vor kurzem eine sehr ausführliche und genaue diesbezügliche Publikation von Schirmer, so dass wir hier die bei der Röntgenbehandlung des Krebses gewonnenen Erfahrungen nur in allgemeinen Umrissen besprechen wollen.

Bald nachdem im Januar 1896 Röntgen seine ersten Mitteilungen über die von ihm gefundenen X-Strahlen gemacht hatte, folgten noch in demselben Jahre die ersten Publikationen über die Versuche, diese Strahlen auch zur Behandlung maligner Tumoren heranzuziehen (Despeignes, Voigt). Im Jahre 1897 teilte Gocht seine ersten Versuche über Röntgenbehandlung von Mammacarcinomen mit. Aber erst nach den Mitteilungen von Sjörgren und Stenbeck im Jahre 1900 wurden zunächst die Hautcarcinome und daran anschliessend die übrigen Carcinome in grosser Anzahl der Bestrahlung mit Röntgenstrahlen unterworfen. Bei der Besprechung der Röntgentherapie des Carcinoms muss

man mit Hinblick auf deren Heileffekt vor allem zwei Gruppen unterscheiden: Die Röntgenbehandlung der Hautcarcinome (Epitheliome) und die der Carcinome der übrigen, besonders der inneren Organe.

Die günstigsten Erfolge sind mit der Röntgentherapie bei den Hautkrebsen zu erzielen.

Ueber eine grössere Anzahl derartiger Fälle berichten vor allem Allen, Bushford, Daniel, Finsen, Jastrowitz, Lassar, Perthes, Pusey, Segneira, Skinner, Wild u. a.

Finsen erzielte unter 17 Epitheliomfällen 8 mal völlige symptomatische Heilung; die Fälle blieben 2—3 Jahre recidivfrei. Pusey fand unter 69 Fällen von Hautcarcinom 58—84 % symptomatisch geheilt. Von diesen Fällen blieben recidivfrei: 1 durch 2½ Jahre, 6 durch 22 Monate, 7 durch 18, 6 durch 15 Monate, 9 durch 1 Jahr, 8 durch 9 und 9 durch 6 Monate. Segneira behandelte 100 Epitheliome mit Röntgenstrahlen. Unter 80 Fällen von Ulcus rodens wurden 34 Fälle geheilt; in zahlreichen Fällen traten Recidive auf, doch konnten diese durch neuerliche Bestrahlung zum Schwinden gebracht werden. Bushford hatte bei 216 Epitheliomfällen 14 mal vollständigen Heileffekt, 42 mal Besserung erzielt. Nach den Berechnungen Bushford's recidivieren die Epitheliome bei Behandlung mit Röntgenstrahlen in 20—40 %. Sjögren beobachtete unter 21 mit Röntgenstrahlen behandelten Epitheliomen 14 Heilungen, von denen mehrere bereits 3—4 Jahre als recidivfrei in Beobachtung sind. Wallace hatte von 16 mit Röntgenstrahlen behandelten Cancroiden 10 Heilungen.

Perthes hat unter 13 mit Röntgenstrahlen behandelten Hautcancroiden 12 Heilungen zu verzeichnen. Löser, der 20 Fälle von Hautcarcinomen mit Ausschluss von Ulcus rodens behandelte, beobachtete nur 3 Heilungen, während 12 ungeheilt und 5 gebessert blieben. Auch Kienböck hat beim Hautepitheliom, wenn es nicht nach der Operation recidiviert oder in die Tiefe gedrungen ist, bei der Radiotherapie 80 bis 90 % volle Heilerfolge zu verzeichnen.

Von verschiedenen Seiten wird betont, dass das Recidiv eines durch Bestrahlung geheilten Hautcarcinoms in kurzer Zeit durch neuerliche Röntgenbestrahlung wiederum sehr leicht zum Schwinden zu bringen ist (Pusey, Segneira, Sjörgren, Wild u. a.).

Lassar, der über eine grosse Erfahrung in der Röntgenbehandlung der Hautcarcinome verfügte, äussert sich bezüglich des Erfolges skeptisch und sehr reserviert. Im allgemeinen scheinen die Erfolge der Bestrahlung der Hautcarcinome mit Röntgenstrahlen nicht so hervorragend zu sein, wie man ursprünglich annahm, und gegenüber einem chirurgischen Verfahren keine besonderen Vorteile zu bilden. Dass gerade die Hautcarcinome und von diesen wieder besonders das Ulcus rodens in der Regel von Haus aus einen mehr gutartigen Verlauf nehmen, insofern sie langsamer wachsen, nicht so leicht recidivieren und auch öfters durch Aetzmittel zur Heilung kommen, ist eine bekannte Tatsache, auf die wir schon im Kapitel der medikamentösen Therapie hingewiesen haben.

Holzknecht, der bereits auf der Naturforscherversammlung im Jahre 1902 100 Heilungen von Epitheliomen durch Röntgenstrahlen feststellte, stellte am Berliner Dermatologenkongresse im Jahre 1904 folgende Regeln zur Behandlung von Epitheliomen auf:

1. Inoperable Fälle, sei es, dass sie in eigentliche Carcinome umgewandelt, höhere Grade der Aggressivität auf das gesunde Gewebe und Metastasierung zeigen, sei es, dass ihre Ausdehnung oder der Allgemeinzustand des Kranken oder sonstige Umstände die Operation ausschliessen. Sie sind der palliativen Bestrahlung zuzuführen, welche von allen palliativen Behandlungsarten bei weitem das Beste leistet. 2. Operable tiefgreifende Epitheliome, sie sind radikal zu exstirpieren. 3. Ganz oberflächliche Formen und ihre Vorstadien, Seborrhoea oleosa, Morbus Paget. Sie sollen der Röntgenstrahlentherapie zugewiesen werden. 4. Mischformen zwischen 2 und 3; die meist grösseren oberflächlicheren Teile sollen durch Röntgenstrahlen saniert, dann der tiefgreifende Rest exstirpiert werden.

Williams erklärt die Röntgentherapie für äusserliche Neubildungen geeignet, wenn sie keine grosse Tiefenausdehnung haben, mögen sie auch eine grosse Fläche bedecken. Bei grossen äusserlichen Geschwüren soll zuerst eine Operation vorgenommen werden, um soviel als möglich von der Geschwulst zu entfernen, und dann sollen erst die Röntgenstrahlen in Anwendung kommen.

Perthes stellt auf Grund seiner Erfahrungen folgende Grundsätze auf: 1. Die Heilung von Carcinomen durch Bestrahlung ist bisher nur bei solchen gelungen, die in oder direkt unter der Haut liegen. 2. Es vollzieht sich die Heilung langsamer als bei der Behandlung mit dem Messer, doch kann die Bestrahlung mit Röntgenstrahlen trotzdem deshalb von hohem Werte sein, weil sie eine Operation gänzlich erspart, so vor allem bei alten Leuten, und weil sie weit geringere Defekte setzt als die Exstirpation. 3. In Fällen von grossen inoperablen, exulcerierten Carcinomen kann die Bestrahlung von palliativem Nutzen sein, da die häufig zerfallenen Geschwüre sich reinigen und zum Teil vernarben, während in der Tiefe das Carcinom weiter fortschreitet.

Schliesslich seien noch die Ansichten von Belot mitgeteilt: Die Radiotherapie liefert in manchen Fällen von Carcinom objektiv vollständige Heilungen. Der grösste Teil der mit dieser Methode behandelten Hautepitheliomen heilt, ohne dass man freilich die Möglichkeit von Recidiven ausschliessen kann; diese scheinen minder häufig als nach chirurgischer Behandlung aufzutreten. Manchmal soll der Radiotherapie eine chirurgische Operation zur Vorbereitung des Terrains vorangehen. Die eigentlichen Carcinome müssen operiert werden und hierauf muss eine Röntgenbehandlung folgen (radio-chirurgische Behandlung). Wenn die Operation verweigert wird, können die Röntgenstrahlen von Nutzen sein; manche Fälle werden gebessert, völlige Heilung erfolgt nur ausnahmsweise. Wenn das Neoplasma nicht sehr voluminös ist, relativ oberflächlich liegt und nicht von Drüsenveränderungen begleitet ist, kann man beide Methoden versuchen; aber der Vorzug scheint gegenwärtig noch der chirurgischen zu gebühren. Die Röntgenstrahlen können bei inoperablen Fällen grosse Dienste leisten. Sie stillen den Schmerz, bessern das Allgemeinbefinden und verlängern das Leben. Bei Hautrecidiven in der Narbe oder deren Umgebung scheint die Radiotherapie, was die Dauer der scheinbaren Heilung betrifft, bessere Resultate zu geben als die Chirurgie.

Manche Fälle von Krebs sind refraktär. Toxische Symptome treten bei der Röntgenbehandlung selten auf. Ob es eine vollständige Heilung

des Krebses durch Radiotherapie gibt, ist noch ungewiss; gleichwohl sind einzelne Patienten durch mehrere Jahre recidivfrei geblieben.

Neben dem Hautcarcinom ist das Carcinom der Mamma diejenige Form des Krebses, welche am meisten durch Radiotherapie behandelt wurde. Man kann diese Fälle in zwei Gruppen einteilen: 1. Mammacarcinome, die noch nicht operiert, als inoperabel angesehen, der Bestrahlung unterzogen wurden. 2. Das inoperable Recidiv nach Mammacarcinomoperationen.

Gocht hat die ersten mit Röntgenstrahlen behandelten Fälle von Mammacarcinom mitgeteilt.

Im ersten Falle von Gocht handelt es sich um eine 54jährige Frau, welche durch 6 Tage hindurch täglich bestrahlt wurde. Subjektives Gefühl der Besserung und fast völliges Schwinden der Schmerzen. Bald darauf machte eine plötzliche Blutung aus dem exulcerierten Carcinom dem Leben ein Ende. Im zweiten Falle war es eine 46jährige Frau mit einem Recidiv. Die Schmerzen schwanden, doch nach 4 Monaten starb die Patientin am Carcinom.

Sehr günstige Erfolge bei primären Mammacarcinomen berichten Morton, Perthes, Exner, Leonard, Eykmann, Pusey, Marquardt, Kronfeld, Wels u. a.

Die Zahl der Autoren, welche über erfolgreiche Behandlung des Mammacarcinomrecidives teils in kasuistischen, teils in ausführlichen Mitteilungen berichten, ist eine überaus grosse (Doumer und Lemoine, Coley, Center, Perthes, Barney, Exner, Sloan u. a.).

Im Gegensatze zu diesen Autoren berichten andere über minder gute Erfolge. So beobachtete Hahn unter 4 Recidiven nur einmal ein Zurückgehen der bestrahlten Knoten. Pusey hat unter 31 Recidiven von Mammacarcinom 6 symptomatisch geheilt, 8 gebessert, in 17 Fällen war der Erfolg gering oder blieb ganz aus. Löser hatte bei 3 Fällen 3 Misserfolge. H. E. Schmidt beobachtete, dass Mammacarcinome während der Bestrahlung weiter wachsen und Metastasen in der Haut der Umgebung auftreten.

Die günstigen Erfolge, welche bei der Behandlung des Mammacarcinoms und seiner Recidive mit Röntgenstrahlen beobachtet wurden, bestanden vor allem in folgendem: Die Krebsknoten wurden kleiner, die fixierten Geschwülste wurden nach der Bestrahlung wieder beweglicher (Williams), manchmal verschwanden die Knoten ganz (Perthes). Die Schmerzen wurden bedeutend geringer oder hörten gänzlich auf, die exulcerierten Flächen reinigten und überhäuteten sich, das Allgemeinbefinden hob sich und die Drüsenmetastasen gingen zurück (Freund, Schiff, Marquardt).

Im Anschlusse an eine Demonstration von günstigem Einfluss der Radiotherapie auf das recidivierende Mammacarcinom von Lejars fasst Béclère sein Urteil über diesen in folgendem zusammen: Die Radiotherapie ist berufen, in der Behandlung des inoperablen Mammacarcinoms grosse Dienste zu leisten; wenn sie auch keine vollständige Heilung herbeiführen kann, so rückt sie doch wenigstens den Tod hinaus. Ebenso hält es auch Pusey für ausser allem Zweifel, dass selbst bei vorgeschrittenen inoperablen Fällen von Mammacarcinom die Radiotherapie bedeutende Besserungen hervorruft.

Auch die sekundären Mediastinaltumoren nach Mammacarcinom werden durch Röntgenstrahlen insofern günstig beeinflusst,

als die Drüsen sich verkleinern und die Drucksymptome schwinden (Pfahler).

Besonders günstig, vor allem in seinen Anfängen, wird das als Pagets disease bekannte Carcinom in der Gegend der Mammilla durch Röntgentherapie beeinflusst (Görl, Harrison und Wills, Holzknecht, Lang, Meek). Minder günstigen Erfolg hatten Hartzell sowie Pusey.

Auch die an den anderen Körperstellen auftretenden Carcinome wurden mit Röntgenstrahlen zur Heilung zu bringen gesucht, doch ist fast stets nur eine Besserung, seltener eine Heilung zu konstatieren gewesen, letztere fast stets nur dort, wo es sich um ein Epitheliom und nicht ein echtes Carcinom handelte.

So sah z. B. Pusey unter 9 Epitheliomen des Augenlides 7 Heilungen, Prió und Comas unter 5 Fällen 3 Heilungen, dieselben beobachteten unter 5 Wangencarcinomen nur eine Heilung, bei Epitheliomen der Nase erzielte Pusey ausgezeichnete Erfolge.

Schiff befürwortet die Röntgentherapie der Epitheliome, ähnlich ist Kienböck der Ansicht, dass man bei Epitheliomen, die nicht tief vorgedrungen sind, 80—90 % Heilerfolge hat, während tiefer in die Körperoberfläche eingedrungene Carcinome durch Röntgenstrahlen ungenügend beeinflusst werden.

Das Lippencarcinom kann durch Radiotherapie günstig beeinflusst werden, doch ist der Erfolg kein sicherer (Grubbe 10 Erfolge unter 21 Fällen, Prió und Comas 2 Erfolge unter 7 Fällen), während Perthes gerade beim Lippencarcinom die Radiotherapie für ein vorzügliches palliatives Mittel hält.

Bei dem Zungencarcinom wurden relativ günstige Erfolge erzielt, indem in einzelnen Fällen das Carcinom zum Schwinden gebracht (Béclère), in anderen Fällen bedeutende Besserung erzielt wurde (Startin, Gamlen, Bisserié, Hallopeau). Freund hingegen sah bei der Radiotherapie des Zungencarcinoms keine günstigen Erfolge und Martial sieht in dem Lippen- und Zungenkrebs geradezu eine Kontraindikation der Röntgenbestrahlung.

Bei Kehlkopfcarcinomen wurden von einigen Autoren palliative Erfolge gemeldet (Delavan, Scheppegrell, Lowe, Pusey, Williams). In allerletzter Zeit hat Mader durch direkte Behandlung von innen einen Heileffekt eines an den Larynx grenzenden tiefen Carcinoms mitgeteilt. Bryson Delavare sah eine Schrumpfung eines Larynxepithelioms noch nach 18 Bestrahlungen auftreten.

Von Pusey, Wendel werden je ein Fall von Oesophaguscarcinom mitgeteilt, die einen palliativen Erfolg hatten, doch verwerfen hingegen Einhorn und Fittig aus technischen Gründen gänzlich die Radiotherapie des Oesophaguscarcinoms.

Das Magencarcinom wurde von verschiedenen Autoren durch Röntgentherapie zu beeinflussen gesucht, doch wurde nur eine Besserung der funktionellen Beschwerden und der Schmerzen, Hebung des Appetits und Allgemeinbefindens konstatiert, eine Heilung konnte nicht beobachtet werden, wenn auch in einzelnen Fällen eine Verkleinerung des Tumors eintrat (Builey, Coromilus, Coppens, Doumer und Lemoine, Dunn, Dennet, Pusey).

Darmcarcinome wurden durch Radiotherapie nicht zur Heilung

gebracht, doch wurde speziell das Rectumcarcinom insofern in einzelnen Fällen günstig beeinflusst, als die Schmerzen schwanden und die Striktur passierbar wurde (Bryant, Dickinson).

Peniscarcinome wurden in mehreren Fällen durch Röntgenbestrahlung günstig beeinflusst (Pusey).

A. Imbert und L. Imbert berichten über ein vollständiges Verschwinden eines Carcinoms der Prostata und des Beckens nach 18 Sitzungen. Ebenfalls mit günstigem Erfolge behandelte Kienböck ein Blasen-Prostatacarcinom, während das von Bouchacourt und Haret behandelte Prostatacarcinom schon kurze Zeit nach Beginn der Behandlung durch Suicid endete, so dass hier kein Urteil möglich ist. Von einer grösseren Reihe von Autoren liegen Mitteilungen über Röntgenbehandlung bei dem Carcinom der weiblichen Genitalien vor. Günstige Erfolge hatten z. B. Chanoz und Reymond (Vulvacarcinom), Sloon, Grubbe (Vaginalcarcinom).

Häufig wurde die Therapie der Röntgenstrahlen bei Krebs des weiblichen Genitales bei dem Uteruscarcinom versucht (Allen, Boll, Clark, Coley, Bouchacourt und Haret, Eltze, Edwards, Dunkan, Dunn, Hett, Hopkens, Haret, Pusey, Scott, Suilly, Tonsey, Wohlgemuth).

Ein dauernder Heilerfolg konnte in keinem Falle erzielt werden, doch wurden in den allermeisten Fällen die Blutung, Schmerzen, der stinkende Fluor, die Kachexie deutlich im günstigen Sinne beeinflusst, in einigen Fällen wurde der Tumor wesentlich kleiner (Scott, Tonsey, Scully, Wohlgemuth).

Schirmer teilt die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Carcinomkranken in eine lokale und eine allgemeine ein.

Die lokale Wirkung besteht in Heilung bestehender Ulcerationen, Stillung der Schmerzen und Verkleinerung des Tumors, während die Allgemeinwirkung in Hebung des Kräftezustandes und Appetits, Besserung der Anämie besteht.

Am deutlichsten zeigt sich die günstige Wirkung der Röntgenstrahlen bei den Ulcerationen; es erfolgt eine Reinigung der Geschwüre und hierauf eine Epithelisierung derselben. Mit den Geschwüren wurden der durch die ständige Sekretion bedingte Säfteverlust, der den Patienten oft sehr heruntergebracht hat, sowie der üble Geruch beseitigt und oft für immer zum Schwinden gebracht (Schirmer).

Ein sehr wichtiger Erfolg der Röntgenbehandlung ist nach manchen Beobachtern ihr hervorragender Einfluss auf die Stillung der Schmerzen (Djemil-Pascha u. a.), hierdurch wird dem Patienten der oft wochenlang vermisste Schlaf ermöglicht und dadurch wesentlich zur Hebung des Allgemeinbefindens und der Hemmung einer weiter fortschreitenden Kachexie beigetragen.

Von Bedeutung ist die Frage: Welchen Einfluss nimmt die Röntgenbehandlung auf den Tumor? Dass Carcinomtumoren durch Röntgenbestrahlung ziemlich zum Schwinden gebracht wurden, ist, wenn der Tumor ein grösseres Tiefenwachstum zeigt, relativ selten. In den meisten dermaligen Fällen wurden aber ein Schrumpfen und Kleinerwerden des Tumors beobachtet, was ein Zurückgehen der durch ihn bedingten Druck- und Stauungssymptome zur Folge hat. Auch konnte

beobachtet werden, dass vorher fixierte, als inoperabel angesehene Tumoren wieder frei und so einer Operation zugänglich wurden.

Nach Perthes besteht die biologische Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Epithelzelle in einer hartnäckigen oder dauernden Beschränkung der Vermehrungsfähigkeit. Die Carcinomzellen sind gegen Röntgenstrahlen empfindlicher als normale Epithelzellen, denn subkutane Carcinomknötchen kommen ohne Ulcerationen zur Schrumpfung.

G. Schwarz deutet die Wirkung der Röntgenstrahlen so, dass die in ihrem Chemismus geschädigten Tumorzellen von Polynukleären aufgenommen und forttransportiert werden. G. Schwarz nimmt auch noch eine Autolyse und Autophagismus, d. h. Aufnahme älterer durch jüngere Geschwulstzellen an. Martino führt die verschiedene Wirkung der Röntgenbestrahlung bei der Behandlung bösartiger Neoplasmen darauf zurück, dass die Strahlen nur oberflächlich und auf junges, protoplasmareiches Gewebe wirken. Die histologische Untersuchung ergab eine gänzliche Zerstörung der Carcinomzellen bei den geheilten Fällen, während bei den gebesserten Fällen nur die oberflächlich gelegenen Zellen degeneriert waren. Die Degeneration der oberflächlich gelegenen Carcinomzellen wurde übereinstimmend von allen Autoren gefunden, die sich mit der histologischen Untersuchung bestrahlten Carcinomgewebes befassten (Beck, Bende, Vose, Robert und Howe, Perthes, Pusey, Köhler und Herxheimer u. a.).

Prió und Comas ebenso wie Ellis betonen das Entstehen einer Endarteriitis obliterans.

Nach Vose, Robert und Howe zeigt das Carcinom der Haut unter dem Einflusse der Röntgenstrahlen eine Degeneration, welche nicht charakteristisch für diese Behandlungsweise ist und histologisch sich nicht von aus anderen Ursachen erfolgten Degenerationen unterscheidet. Die Veränderungen in den Blutgefässen beschränken sich auf eine Endarteriitis, Neubildung von Blutgefässen findet statt, wenn Heilung erfolgt. Das elastische Gewebe ist vermehrt, Mitosen sind weniger zahlreich nach der Behandlung. Nach diesen Autoren heilen die Röntgenstrahlen das Carcinom nur durch Zerstörung des Gewebes und Exfoliation; deshalb ist der Wert dieser Behandlung nur auf die oberflächlichen Carcinome beschränkt. Nach Marschalko tritt die Wirkung der Röntgenstrahlen wesentlich nach zwei Richtungen hin schon ganz früh auf: eine intensive, reaktive Entzündung mit Bildung eines mächtigen, zum grossen Teile aus Plasmazellen bestehenden Zellinfiltrates, dem sich alsbald eine zu bedeutender Hypertrophie des kollagenen Gewebes führende Bindegewebsproliferation hinzugestellt hat. Hand in Hand mit dieser entzündlichen Reaktion gehen eine zumeist das Protoplasma ergreifende, sich später erst auf den Kern erstreckende Degeneration und Nekrose der Krebszellen, die zu deren allmählichen Schwund führt. Die entzündlichen Erscheinungen nebst der Bindegewebsproliferation und Schädigung der Geschwulstzellen treten nach Marschalko ganz unabhängig voneinander auf und sind beide als primäre Wirkungen der Röntgenstrahlen anzusehen. Die Degeneration der Krebszellen hält Marschalko nicht für spezifisch und der Röntgenwirkung eigentümlich, sondern für eine bloss quantitative Steigerung der im Carcinomgewebe mehr oder weniger stets vorhandenen Entartungsprozesse, in späteren Stadien wenigstens scheint aber auch die regenerative Entzündung bei der Zerstörung der

spezifischen Geschwulstelemente eine wichtige Rolle zu spielen; man findet hier oft die Krebsnester von Leukocyten, die nicht nur zwischen, sondern auch in die Geschwulstzellen eindringen, förmlich überschwemmt.

Als unangenehme Nebenerscheinungen der Röntgentherapie sind insbesondere zwei Punkte hervorzuheben, erstens eine öfters auftretende Röntgendermatitis und zweitens Erscheinungen toxischer Natur. Erstere lässt sich durch Schutz der Umgebung gegen die Röntgenstrahlen vermeiden. Die toxischen Erscheinungen bestehen in Auftreten von Fieber, Schwindel, Erbrechen, Herzklopfen, Appetit- und Schlaflosigkeit und werden durch Resorption von Zerfallsprodukten des Tumors erklärt. So nimmt Haret an, dass diese Erscheinungen die Wirkung eines Toxins sind, das durch Einschmelzung der Neubildungszellen unter dem Einfluss der Röntgenstrahlen entsteht.

Bei ulcerierten Neoplasmen werden die Toxine leichter eliminiert, während sie bei intakter Haut notwendigerweise resorbiert werden müssen. Deshalb rät Haret, geschlossene Neubildungen in offene zu verwandeln, entweder durch Hervorrufen einer Röntgendermatitis oder durch Inzision mit dem Messer. Solche toxische Symptome werden auch von anderen mitgeteilt (Allen, Gauthier und Duroux, Lassar, Skinner).

Martini und Bertolotti beobachteten Paraplegien nach Röntgenbehandlung maligner Tumoren.

In einem Falle handelte es sich um einen 23jährigen Mann mit einem ausgedehnten Sarkom der linken Pleurahöhle, im zweiten Falle um einen 33jährigen Kranken mit malignen Lymphomen; nach 15, bzw. 30 Sitzungen, einen Tag um den anderen, waren die Tumoren nicht mehr nachweisbar. An Nebenerscheinungen waren beide Male während der letzten Zeit der Behandlung eine erythematöse Röntgendermatitis, daneben Temperatursteigerungen, nervöse Beschwerden und schweres Unwohlsein aufgetreten. In beiden Fällen stellten sich unter gleichen Erscheinungen nach Schwinden des Tumors die Vorboten der Paraplegie ein, die sich zu ausgesprochener Paraplegie verdichteten und den Tod im ersten Falle nach 30, im zweiten nach 44 Tagen nach dem Auftreten der ersten Symptome herbeiführten. Die Obduktion ergab in beiden Fällen keinerlei metastatische Erkrankungen des Rückenmarkes, wohl aber mikroskopisch nachweisbare degenerative Veränderungen desselben.

Martini ist der Ansicht, dass es ausgeschlossen ist, dass die Rückenmarksveränderungen eine direkte Folge der Röntgenstrahlen oder durch die Röntgendermatitis bedingt sind, dass vielmehr der schnell unter der Behandlung zerfallende Tumor ein toxisches Agens in die Blutbahn sendete, das zu der verderblichen Degeneration des Rückenmarkes führte.

Bertolotti hingegen glaubt, dass doch ganz andere Ursachen als toxische Wirkungen seitens der zerfallenden Tumoren in Betracht kommen. Im ersteren Falle handelte es sich um einen Alkoholiker und Syphilitiker, daher möglicherweise die Myelitis luetischer Natur sein kann, im zweiten Falle war dies allerdings auszuschliessen, doch ist es möglich, dass eine sarkomatöse Degeneration des Rückenmarkes vorlag oder die Verlegung der Blutzufuhr seitens des grossen Tumors eine Myelomalacie bedingte.

Fragen wir uns auf Grund der mitgeteilten und selbst gesehenen Fälle nach den Indikationen der Röntgentherapie des Carcinoms, so kommen wir zu folgenden Schlüssen:

Die eigentliche Domäne der Röntgenstrahlen, wo sie einen Heilerfolg erzielen, ist das oberflächliche Epitheliom, speziell das Ulcus rodens, alle anderen operablen Krebse sind unbedingt chirurgisch mit dem

Messer zu behandeln. Nach Lexer eignet sich für die Röntgenbehandlung nur der Basalzellenkrebs und auch dieser nur, wenn keinerlei Drüsenschwellungen vorhanden sind. Bei der Zweifelhaftigkeit der Resultate, welche die Röntgenbehandlung flacher Hautkrebse ergibt, ist Lexer dafür, alle noch operablen Fälle zu operieren.

Ausgedehnte Anwendung sollen die Röntgenstrahlen bei der palliativen Therapie inoperabler Krebse erfahren. Hier ist es möglich, durch sie ein zeitweiliges Zurückgehen der Tumoren, ein Ueberhäuten exulcerierter Flächen, eine Milderung, ja auch zeitweise Beseitigung der Schmerzen, des Eiters und der jauchigen Sekretion und damit eine Hebung des Allgemeinbefindens der Kranken, ein Erträglichmachen und eine bedeutende Verlängerung ihres Lebens herbeizuführen.

Bei inoperablen Recidiven und inoperablen primären Carcinomen gibt es keine Kontraindikationen gegen die Röntgenbehandlung. Auch Marasmus, vorgeschrittene Kachexie bilden hier keine Kontraindikationen, haben ja gerade viele Autoren (Belot, v. Bramann, Colly, Holzknecht, Pusey u. a.) die Besserung des Allgemeinbefindens, selbst bei völlig negativer lokaler Wirkung, hervorgehoben.

II. Radiumtherapie.

Ein Konkurrent der Röntgenstrahlenbehandlung des Carcinoms ist das Radium. Es wurde bald nach seiner Entdeckung als Heilmittel gegen das Carcinom versucht und ist heute eigentlich der Röntgentherapie überlegen.

Da aber die Tiefenwirkung auf das Carcinom analog jener der Röntgenstrahlen keine bedeutende ist, so ist auch die Anwendung des Radiums in der Carcinomtherapie nur eine relativ beschränkte.

Die günstigen Erfolge wurden dementsprechend in erster Linie bei den oberflächlich sitzenden Epitheliomen beobachtet. Abbe behandelte 30 Epitheliome mit Radium mit sehr günstigem Erfolge, in einigen Fällen war schon der Nasen- oder Ohrknorpel bereits völlig zerstört. Manches Mal trat an einer oder mehreren Stellen ein kleines Recidiv auf, das aber bald einer neuerlichen Bestrahlung wich; in einigen Fällen erwies sich das Radium noch dort wirksam, wo Röntgenstrahlenbehandlung keine Heilung herbeigeführt hat. 40 Fälle von anderen Carcinomen zeigten keine Heilung. Nach Lassar heilt Radium oberflächliche Carcinome der Lippen und der Haut vollständig. Justus, Hammond, Funke u. a. sahen ebenfalls eine heilende Wirkung bei Epitheliomen, Ulcus rodens.

Perugia sah ein Carcinom des harten Gaumens durch Radiumtherapie vollständig ausheilen.

Heinatz behandelte 19 Carcinome der Haut, Schleimhaut und der Drüsen mit Radium, wobei sie von 14 Tagen an bis 2 Jahre in Beobachtung blieben. Ein seit einem Jahre bestehendes Unterlippencarcinom ohne Mitbeteiligung der Drüsen wurde geheilt und ist seit $1^1/_2$ Jahren recidivfrei; von zwei inoperablen Uteruscarcinomen wurden im ersten Falle ein Aufhören der Blutungen und bedeutende Linderung der Schmerzen,

im zweiten hingegen gar keine Wirkung beobachtet. Heinatz ist auf Grund seiner Erfahrungen der Ansicht, dass bei Carcinomen, welche wegen Verbreitung des Prozesses oder Erkrankung der inneren Organe als inoperabel betrachtet werden müssen, das Radium imstande ist, Resorption oberflächlicher Exsudate und Heilung der Geschwüre zu erzeugen, wodurch die Lebensdauer der Krebskranken verlängert werden kann. Hammond beobachtete bei Bestrahlung eines Ulcus rodens im Gesichte, dass unter der Einwirkung der Bestrahlung die Sekretion geringer wurde, das Aussehen der Granulationen sich besserte, ebenso das subjektive Befinden.

Exner bestrahlte einen Basalzellentumor der linken Wangenschleimhaut einer 73jährigen Patientin fast täglich durch $2^1/_2$ Monate, dann wurde der Tumor mit dem scharfen Löffel ausgekratzt und 8 Tage später innen und aussen 12 Tage lang kräftig bestrahlt, worauf die Wunde sich selbst überlassen wurde, die noch fast 5 Monate zu ihrer Heilung brauchte; seitdem ist Heilung anscheinend dauernd eingetreten. Auch ein exulceriertes Plattenepithelcarcinom der Wange sah Exner nach Radiumbestrahlung zur Ausheilung kommen, ebenso eine wiederholt bestrahlte Metastase eines Mammacarcinoms. Bei inoperablen Tumoren hält Exner das Radium für indiziert, um Erleichterung zu schaffen und den üblen Ausgang hinauszuschieben. Radium ist aber nach Exner nur für jene Tumoren in Anwendung zu ziehen, welche den Röntgenstrahlen unzugänglich sind (z. B. Oesophaguscarcinom), weil Röntgenstrahlen ähnlichen Erfolg haben und das Radium sehr teuer ist.

Einhorn versuchte in 9 Fällen von Oesophaguscarcinom das Radium; in 6 Fällen zeigte sich eine objektiv nachweisbare Besserung der Striktur, unangenehme Erscheinungen wurden nicht beobachtet, in einigen Fällen wurde Schmerzverringerung erzielt. Minder günstig waren die von Exner bei Oesophaguscarcinombehandlung mit Radium gemachten Erfahrungen. Selig versuchte das Radium bei der Behandlung zweier Carcinome des Ductus cysticus und choledochus sowie von vier Magencarcinomen (sämtliche inoperable Fälle). Die Geschwulstmassen bildeten sich nicht zurück, verloren höchstens etwas an ihrer Härte; dagegen liessen die Schmerzen bedeutend nach. Plimmer, welcher 17 Carcinomkranke mit Radiumbromid bestrahlte, konnte in keinem Falle eine Veränderung bemerken, welche als Besserung anzusprechen gewesen wäre.

Ueber die Wirkung des Radiums auf das Carcinom liegen zahlreiche histologische Untersuchungsergebnisse vor.

Apolant, der die Wirkung der Radiumstrahlen auf das Mäusecarcinom eingehend studierte, fand als Hauptwirkung der Strahlen einen Schwund der Krebszellen sowie eine entweder acut oder chronisch verlaufende Bindegewebswucherung. Mit Entschiedenheit vertritt Apolant den Standpunkt, dass die Radiumstrahlung zu einer primären Schädigung der Carcinomzellen führt und wir ausserstande sind, den Untergang dieser nur als Folge der entzündlichen Bindegewebswucherung anzusehen. Das charakteristische Moment der Strahlenwirkung besteht nach Apolant darin, dass die absterbenden Carcinomzellen einer vollkommenen Resorption unterliegen. Die Spezifität dieser Wirkung tritt gerade bei dem Mäusecarcinom besonders scharf hervor, weil die ohne therapeutische Beeinflussung des Geschwulstverlaufes massenhaft zugrunde gehenden

Zellen nicht resorbiert, sondern zu umfangreichen nekrotischen Massen umgewandelt werden.

Nach Neuberg's Untersuchungen sind die Vorgänge bei der Radiumwirkung autolytisch, sie treten in Analogie mit anderen, schon bekannten Prozessen dieser Art, z. B. der Lösung bei Pneumonie. Die Produkte der durch Radiumbestrahlung beschleunigten Autodigestion des carcinomatösen Lebergewebes sind gleich wie bei der normalen Leberautolyse; ohne dass Albumosen nachweisbar sind, findet eine Aufspaltung des Eiweisses direkt zu den Aminosäuren statt. Indem das Radium alle Zellfermente — die Oxydations- und Reduktionsenzyme, die zerlegenden und synthetisierenden Fermente — mit Ausnahme des autolytischen abtötet, werden alle den Stoffwechsel bewirkenden, lebenserhaltenden Kräfte vernichtet, und mit voller Intensität beginnt nun, durch nichts gehemmt, in der abgetöteten Zelle das im Carcinomgewebe besonders reichlich vorhandene autolytische Ferment die Auflösung.

Selig fand in der mit Radium bestrahlten Haut allgemeinen Schwund des Papillarkörpers, im Epithel und Unterhautfettgewebe mehr oder weniger tiefgreifende Nekrose mit Abhebung des Epithels und Schorfbildung, starke Gefässfüllung und Blutaustritte, im Krebsgewebe manchmal eitrige Einschmelzung neben Zellzerfall. Nach Blauel bewirkt die Bestrahlung menschlichen Carcinoms mit Radium vollständigen Untergang nur der spezifischen Geschwulstteile, während Bindegewebe und Gefässe erhalten bleiben, jedoch ist die Tiefenwirkung des Radiums nur eine sehr geringe; sie beträgt im günstigsten Falle über 1 cm, was auch mit den Erfahrungen anderer (Exner, Werner und Hirschl) übereinstimmt.

Nach Abbe ruft die Radiumbestrahlung obliterierende Endarteriitis hervor und fördert so die Bildung fibrösen Gewebes. Die Wirkungsweise besteht nach Abbe wenigstens zum Teile in einer elektrischen Entladung von wesentlich negativen Elementen; daher darf man annehmen, dass ein Element elektrische Kraft liefert, welche für normales und regelmässiges Wachstum wesentlich ist und dessen Verlust abnormes Zellwachstum zur Folge haben mag. Auch Schücking beschäftigte sich mit der Frage der Wirkung der Radiumstrahlen auf inoperable Carcinome. Nach Schücking scheint es, als ob die Radiumstrahlen bei geringer Intensität und ganz kurzer Dauer zunächst anregend auf die Zelltätigkeit einwirken und dann erst bei längerer Dauer die zerstörende Wirkung eintritt, welche Erklärung auch die von Schücking beobachteten günstigen Heilerfolge erklären würden.

Im Gegensatze zu den angeführten Untersuchungsergebnissen konnte Plimmer weder im Bindegewebe noch in den Krebszellen irgend welche regressive Veränderungen finden, die man auf Rechnung der Wirkung der Radiumstrahlen hätte setzen können.

Um eine Tiefenwirkung bei der Radiumbehandlung der Tumoren auszuüben und um die Anwendung der Radiumtherapie bei der Bestrahlung nicht zugänglicher Tumoren leicht ausführbar zu machen, hat Braunstein die Radiumemanation, die ebenso wie die Radiumstrahlen cytolytisch und bakterizid wirkt, bei Carcinomen angewendet. Da aber die Emanation, welche nur als Gas von dem Radium abgesondert wird, also unmöglich bei der Therapie der Tumoren zu erwarten ist, hat Braunstein radioaktives Wasser auf folgende Weise hergestellt:

Radiumbromid oder -Chlorid wird in Wasser aufgelöst und mittels eines Destillationsapparates destilliert. Das Destillat ist radioaktiv und wird zu Einspritzungen in die Tumoren verwendet. Für solche Carcinome, bei denen die Einspritzungen nicht verwendet werden können, hat Braunstein radioaktives Bismutum subnitricum in Anwendung gezogen, welches radioaktiv gemacht werden kann, wenn man in einem gut verschlossenen, mit Radiumlösung gefüllten Glasgefässe Bismutum subnitricum 3—4 Tage liegen lässt. Das erhaltene radioaktive Pulver wird bei Speiseröhren-, beziehungsweise Magenkrebsen in etwas Wasser dem Kranken zum Schlucken gegeben oder bei Kehlkopfkrebs mittels des Haarpinsels aufgetragen.

Braunstein hat 8 Kranke teils mit Injektionen, teils mit radioaktivem Bismut am Moskauer Krebsinstitute behandelt und konnte in diesen Fällen mehr oder weniger ausgesprochene Verkleinerung der Tumoren konstatieren.

Auf Grund seiner noch nicht abgeschlossenen Beobachtungen kommt Braunstein zu folgenden Schlüssen: 1. Durch Darreichung radioaktiven Wismuts per os bei Oesophaguscarcinom kann allmählich der Tumor beseitigt werden, da das Wismut bei dem Passieren des Tumors an diesem haften bleibt und seine radioaktive Wirkung ausübt. 2. Durch Einspritzung radioaktiven Wassers ist es möglich, eine bösartige Geschwulst zum sterilen Zerfall zu bringen, ohne die Haut, beziehungsweise das gesunde Gewebe zu schädigen oder ein Geschwür auf der Oberfläche des Tumors hervorzurufen. 3. Die Emanation führt zu einer primären Schädigung der Carcinomzellen und es scheint, als ob die der Emanationswirkung ausgesetzten Carcinomzellen einer vollkommenen Resorption unterliegen. Eine Erklärung für diese Wirkung kann durch die cytolytischen Eigenschaften der Radiumemanation gegen Epithelzellen gegeben werden.

Aehnliche Beobachtungen machte auch Kuhn; auch nach ihm ist eine gewisse elektive Wirkung auf die epithelialen Krebszellen, und zwar ohne nachfolgende Reizwucherung, auch bei den gelösten Radiumsalzen als wahrscheinlich anzusehen.

Bei Mammacarcinomen wurden viermal innerhalb zweier Tage je 2 ccm einer Lösung von Radium-Baryumkarbonat injiziert, worauf regelmässig starke, brennende Schmerzen auftraten, welche sich nach einigen Stunden verloren. Ein Abschwellen der harten Knoten konnte nicht festgestellt werden, mikroskopisch liess sich keine Einwirkung des Radiums feststellen.

Meyer injizierte 1 ccm einer 10 % Baryum-Radiumsulfataufschwemmung in einen grossen Tumor. (Recidiv nach Mammacarcinom in Mannsfaustgrösse, dicht unter dem Schlüsselbein 2 kirschkerngrosse Tumoren, vergrösserte Drüsen, wahrscheinlich metastatische Erkrankung der Lunge und der Pleura.) Die Injektion wurde nach 10 Tagen wiederholt. 3 Wochen später trat unter Schmerzsteigerung Erweichung des Tumors ein und aus dem zur Drainage des Tumors eingeführten Troikart entleerten sich täglich 20—40 ccm einer gelblich serösen Flüssigkeit, welche nur wenig Zellen enthielt. 3 Kaninchen wurden täglich mit 5 ccm dieser Flüssigkeit eingespritzt, nach 3 Wochen wurden dann diese Tiere entblutet und das Serum zur Injektion der sich unaufhaltsam vergrössernden Drüsen verwendet, worauf die Drüsen abzuflachen begannen, so dass

3 Tage nach der Injektion nur ein schwarzes Mal unter der stark gerunzelten Hautdecke zu sehen war. Der Lungentumor entwickelte sich jedoch weiter und bedingte den Tod.

Meyer erblickt in dieser Lösung des Krebsgewebes unter dem Einflusse der Radiumstrahlen einen neuen Weg, dem Tumor diejenigen Stoffe abzugewinnen, welche im Organismus passende Immunkörper gegen diese zu erzeugen imstande sind.

Wickham und Degrais gaben an, mit subkutanen und intramuskulären Injektionen von radioaktiven Lösungen auch günstige Erfolge erzielt zu haben.

In der Regel erfolgt die Anwendung des Radiums in der Form, dass geringe Mengen Radiumbromids (1—25 mg, Exner, Funke, Justus, Kirchner u. a.), in einem kleinen Kautschukbehälter verschlossen, der ein kleines Fenster aus Glimmerplatten besitzt, auf die Neubildung zu liegen kam. Die Dauer der Bestrahlung war verschieden und schwankte zwischen 5—25 Minuten. Funke liess, um eine intensive Wirkung zu erzielen, die Radiumkapsel stunden- bis tagelang auf der Tumoroberfläche liegen.

Schwarz fand, dass die Becquerelstrahlen imstande sind, albuminoide Körper im Sinne einer trockenen Destillation zu zersetzen und elektiv auf das Lezithin in der Zellsubstanz wirken, woraus sich ihre biologische Wirkung und speziell die Wirkung auf schnell wucherndes Gewebe normaler und pathologischer Natur erklärt. Lezithin findet sich überall dort, wo Entwicklungsprozesse vor sich gehen, z. B. in allen normalen oder krankhaft wuchernden Zellen. Diese Tatsache scheint Schwarz im Zusammenhalt mit seinen Beobachtungen der geradezu elektiven Wirkung der Becquerelstrahlen auf die lezithinhaltigen Eiweisspartien des Eies (Dotter) geeignet zu sein, die rätselhafte Schädigung und Verminderung des lebenden, organischen Gewebes durch die Becquerelstrahlen und füglich auch durch die Röntgenstrahlen zu erklären.

So wie im Ei das Lezithin durch die Radiumstrahlen tiefgreifend zersetzt wird, so muss auch das in der lebenden, sauerstoffverzehrenden Zelle vorhandene Lezithin zersetzt werden, sei es nun, dass der Mangel an disponiblem Lezithin, sei es, dass die entstehenden Zersetzungsprodukte als Reiz wirken. Als zwingend logische Folge betrachtet es Schwarz jedenfalls, dass immer diejenigen Gewebe am stärksten auf die Radiumstrahlen reagieren werden, die gemäss ihrer stärksten Entwicklungsfähigkeit einen grösseren Gehalt an Lezithin besitzen.

Nachdem nun die Experimente von Schwarz gezeigt haben, dass das Radium vorwiegend durch Zersetzung des Lezithins wirkt, so injizierte Werner mit Radium wiederholt Lezithin.

Aus den Experimenten Werner's ging hervor, dass die Radiumwirkung der Hauptsache nach eine Intoxikation mit den Zersetzungsprodukten des Lezithins darstellt.

Es scheint Werner nicht ausgeschlossen, dass auf diesem Wege ein therapeutischer Fortschritt gegen alle mit Anhäufung lezithinreicher Zellen verbundenen pathologischen Prozesse möglich ist, z. B. gegen Infiltration mit Leukocyten oder epitheloiden Zellen beliebigen Ursprunges, endlich aber auch gegen maligne Tumoren.

Auf der Entdeckung fussend, dass das Lezithin, das eine Zeitlang dem Radium ausgesetzt war, in die Haut injiziert, ebenso wie das

Radium wirkt, untersuchte Exner die Zerfallungsprodukte des Lezithins, um diese zu einer Carcinombehandlung zu verwenden, die der Bestrahlung durch Radium analog wäre und an Körperstellen zur Verwendung kommen könnte, die der Bestrahlung selbst unzugänglich sind.

Exner fand in dem Cholin, einem Zersetzungsprodukte des Lezithins, einen Körper, der, unter die Haut gebracht, ähnliche Wirkung wie Radiumstrahlen ausübt. Exner will Injektionen von Cholinlösungen zur Carcinombehandlung verwenden, doch fehlten zurzeit noch die praktischen Erfahrungen darüber.

Die Wirkung des Radiums auf das Carcinom scheint jener der Röntgenstrahlen analog zu sein, doch wird man mit Rücksicht auf den derzeit noch enorm hohen Preis des Radiums in der Regel die Röntgenstrahlen vorziehen.

Heilend wirken beide, jedoch nur bei oberflächlichen, nicht tief greifenden Epitheliomen und Carcinomen und deshalb kann nicht eindringlich genug gewarnt werden, gut operable Carcinome einer Therapie mit Röntgen- oder Radiumstrahlen zu unterziehen und damit die günstige Zeit für den Chirurgen zu verpassen. Gerade die Operabilität eines Carcinoms bildet die einzige Kontraindikation gegen die Behandlung dieses mit Röntgen- oder Radiumstrahlen.

III. Lichtbehandlung.

Die Behandlung des Krebses mit konzentriertem Lichte nach Finsen basiert auf der Fähigkeit der blauen, violetten und ultravioletten Lichtstrahlen, Bakterien zu töten, Entzündung in der Haut zu erregen und durch eine ischämische Haut einzudringen.

Finsen hat bereits eine Reihe durch Lichtbehandlung geheilter Kranken mit Hautepitheliomen in der Dermatologischen Gesellschaft zu Kopenhagen demonstriert. Wir wissen jedoch nicht, ob an der Heilung die Vernichtung eventuell vorhandener Parasiten schuld ist oder die Hautentzündung oder beide Faktoren oder schliesslich vielleicht eine noch unbekannte Wirkung des Lichtes. In einigen der behandelten Fälle ging kurze Zeit nach Beginn der Behandlung eine Gewebsabstossung vor sich, ob diese aber in allen Fällen geschah, konnte nicht festgestellt werden. Diese Gewebsabstossung wird um so interessanter, da sie bei etwa 500 Fällen von Lupus vulgaris und anderen Hautkrankheiten nicht beobachtet wurde, ebenso wie bei der experimentellen Bestrahlung normaler Haut niemals Nekrose auftrat. Die Bestrahlung von Haut mit konzentriertem Lichte ruft stets Rötung, Infiltration, Geschwulst sowie in der Regel Blasenbildung hervor, nie aber Nekrose. Man kann auch nicht behaupten, dass die schlechte Ernährung das Krebsgewebe zur Nekrose bringt, da das lupöse Gewebe doch auch schlecht ernährt ist.

Von den 16 von Finsen vorgestellten Fällen, welche alle mikroskopisch untersucht wurden, wiesen drei gar kein Resultat auf, fünf waren gebessert, aber nicht geheilt, ein Kranker war anscheinend geheilt gewesen, hat aber bald ein Recidiv bekommen, während sieben Kranke geheilt gewesen waren. Von den drei Kranken, welche nicht gebessert wurden, hatte einer ein tiefes Ulcus rodens, das nur Solatii causa be-

handelt worden war, während bei den beiden anderen Fällen der Grund des Misserfolges nicht klar war. Unter den fünf gebesserten, aber nicht geheilten Fällen sind zwei, bei welchen die Krankheit in den Augenlidern sass, so dass aus Furcht vor Beschädigung weder ein starker Druck noch ein starkes Licht angewendet wurde, ein Kranker hatte bereits ein sehr ausgedehntes Carcinom. Von den sieben geheilten Fällen sind recidivfrei: einer $2^1/_2$ Jahre, zwei 11 Monate, einer $9^1/_2$ Monate, drei ungefähr $^1/_2$ Jahr. In diesen Fällen war das Carcinom klein und oberflächlich gelegen gewesen.

Finsen fasst seine Ansicht in folgendem zusammen: „Die Hauptsache ist also, dass die Lichtbehandlung, d. h. die Lichtkräfte, welche wir zurzeit anwenden — mit Aussicht auf Erfolg nur in den Fällen von Epitheliom angewendet werden kann, die oberflächlich und gut begrenzt sind und an Stellen sitzen, die für die Lichtbehandlung zugänglich sind. Wieweit alle Formen von Epitheliomen, selbst wenn diese Bedingungen erfüllt sind, sich mit gleich guten Resultaten behandeln lassen, darüber darf ich mich nicht aussprechen."

Schlasberg hat 19 Fälle von Hautepitheliomen mit Finsenlicht behandelt. Alle Fälle waren ziemlich oberflächliche, langsam wachsende Epitheliome. In zwei Fällen wurde die Behandlung wegen Aussichtslosigkeit abgebrochen, während sie in den übrigen Fällen fortgesetzt wurde, bis Heilung eintrat. Von den geheilten Fällen waren zur Zeit der Publikation zwei fast 2 Jahre, einer $1^1/_2$ Jahre, sechs über 1 Jahr, drei über $^1/_2$ Jahr recidivfrei.

Nach Schlasberg besitzt die Lichtbehandlung nach Finsen bei Hautepitheliomen dann gute Aussichten auf einen gründlichen Erfolg, wenn eine gründliche Exkochleation der Bestrahlung vorangeht und die Epitheliome wohlumgrenzt und oberflächlich gelegen sind.

Turner empfiehlt, noch nicht ulcerierte, oberflächliche Carcinome nach Finsen zu behandeln, exulcerierte Carcinome und solche des Körperinneren unterliegen der Röntgenbehandlung. Nach Turner, der nie eine Heilung beobachtete, ist der Zweck der Behandlung eine Verminderung der Schmerzen, Lockerung der Geschwülste, Ueberhäutung der Geschwürsoberfläche.

Miller hat 12 Hautkrebse nach Finsen's Methode behandelt, davon sind sieben geheilt und 3 Monate bis $1^1/_2$ Jahr nach der Behandlung dauernd gesund geblieben; in einem Falle, der nicht beeinflusst wurde, hat das Röntgenverfahren ein besseres Resultat ergeben.

Proskurjakow sah ebenfalls Fälle von Ulcus rodens nach Finsenbehandlung ausheilen, doch sind nach seinen Erfahrungen Recidive nicht ausgeschlossen. Morris behandelte 27 Fälle von Ulcus rodens meist mit Finsenlicht und Röntgenstrahlen kombiniert; 12 von diesen wurden wesentlich gebessert, teilweise vielleicht auch geheilt.

Jensen und Jansen haben das konzentrierte Bogenlicht des zur Lupusbehandlung dienenden Apparates auf die Zellen einer bei Mäusen vorkommenden Geschwulst, die carcinomatösen Bau zeigte und sich leicht überimpfen liess, einwirken lassen. Die exzidierten Geschwulstmassen, welche keinerlei Zerfallserscheinungen boten, wurden in einer dünnen Schicht zwischen zwei Quarzplatten gepresst und dann unter ständiger Berieselung der Quarzplatten mit kaltem Wasser belichtet. Bei genügend langer Bestrahlung zeigten die auf andere Mäuse überimpften Zellen

keine Geschwulstbildung, während letztere durch nicht bestrahlte Zellen leicht hervorgerufen werden konnte. Aus den Versuchen geht hervor, dass die zellabtötende Wirkung des Lichtes nur eine ganz oberflächliche ist; hatte die Zellschicht z. B. eine Dicke von 1 mm, so wurden nur die obersten, der Belichtung zugänglichen Zellen abgetötet.

Hirschberg beobachtete an sich selbst die Abheilung eines Epitheliomes der Ohrmuschel (mikroskopisch nicht untersucht!) durch Sonnenstrahlen während eines winterlichen Aufenthaltes in der Umgebung von Genf. Auch Widmer behandelte eine 81 jährige Frau, die ein fünfmarkstückgrosses Epitheliom des Handrückens aufwies (keine Probeexzision!), mit Sonnenlicht, indem die von Sekret gereinigte Wunde täglich eine bis mehrere Stunden dem Sonnenlichte ausgesetzt wurde. In den ersten 10 Tagen liess sich keine Veränderung nachweisen, nach weiterer Bestrahlung reinigte sich aber die Oberfläche des Tumors, die Hand schwoll an, reine Granulationen schossen auf und die Epidermis bildete sich neu. Nach 5 Monaten verschwand die Geschwulst, an ihre Stelle trat tadellos glatte zarte Haut, seither (2 Jahre) kein Recidiv mehr. In allerletzter Zeit hat Widmer einen weiteren Fall von mikroskopisch sichergestelltem Plattenepithelcarcinom (Sitz des exulcerierten Carcinoms am rechten unteren Augenlide) veröffentlicht, indem nach 4 maliger halbstündiger Bestrahlung mit Sonnenlicht das Carcinom zur Heilung kam.

IV. Elektrotherapie, die Fulguration.

Die Idee, den elektrischen Strom zur Zerstörung des Carcinoms anzuwenden, ist nicht neu.

Schon Billroth berichtet Mitte des 7. Dezenniums des vorigen Jahrhundert über die Wirkung des konstanten Stromes bei Geschwülsten, ist jedoch von dieser nicht erbaut und bezeichnet sie als keine radikale Heilmethode. Sherini berichtet zu gleicher Zeit über seine Erfahrungen bei Anwendung des konstanten Stromes.

Es handelte sich um 2 Mammacarcinome; in dem einen Falle wurde nach achtmaliger Anwendung des Stromes die Kur unterbrochen und die Exzision vorgezogen, während im zweiten Falle nach 5 Sitzungen ein Erysipel auftrat und die Kranke bald darauf an einer Pleuritis starb.

Die elektrolytische Behandlung wurde von einigen Autoren (Althaus, Müller, Neftel) warm befürwortet, ergab aber ein negatives Resultat (Bruns, Esmarch, Grah). Melchior warnt vor der elektrolytischen Behandlung maligner Tumoren, da sie ein unsicheres und gefährliches Verfahren ist. Schramm versuchte zweimal vergeblich bei inoperablem Carcinom des Halses die perkutane Elektrolyse.

Wernitz rühmt der Behandlung mit dem galvanischen Strome die prompte Analgesierung nach. Der Erfolg ist Schrumpfung der Neubildung, es treten regressive Metamorphosen unter Bildung einer granulierenden Wunde ein. Nach Apostoli's Vorschlag nahm Wernitz in täglichen Sitzungen eine Galvanisation mit 100—200 Milliampères derart vor, dass die Kathode auf den Bauch kam, während die Anode in Gestalt einer lanzettförmigen Nadel in das Carcinom eingestossen wurde. Wernitz nimmt dabei zweierlei Wirkungen an: eine rein ört-

liche, chemische und eine mehr in die Tiefe gehende elektrolytische; durch die chemische Wirkung, namentlich des positiven Poles, wird ein dünner Schorf gebildet, wodurch die Blutungen seltener werden, während die nachfolgende reaktive Entzündung zu einer reicheren Wucherung des interstitiellen Bindegewebes führt, wodurch die Granulationen fester werden.

Betton Masey brachte eine mit Quecksilber überzogene Zinkanode in Berührung mit dem Tumor und wendete 500—1000 Milliampères in Narkose an; die notwendige Zeit war schwer zu bestimmen, da die kataphoretische Geschwindigkeit des Quecksilbers unbekannt ist. Die Tumormassen wurden nekrotisch, was bei dem gesunden Gewebe vermöge seiner starken Vitalität nicht der Fall war. Masey gibt an, zwei Fälle von Carcinom mit dieser Methode vollständig geheilt und drei gebessert zu haben; Krankengeschichten sowie mikroskopische Befunde fehlen!

Jones behandelte das Carcinom mit Zinkion.

Nach Jones Angaben eignet sich diese Methode besonders für Hautkrebse. Eine indifferente Elektrode wird an den negativen Pol angelegt, eine Zinkplatte an den positiven; letztere wird mit mehreren Kompressen, welche in eine 2 % Zinksulfatlösung getaucht sind, umwickelt. Die Umhüllung muss mehrmals gewechselt werden. Die indifferente Elektrode wird an einer beliebigen Stelle des Körpers angelegt, während die Zinkplatte auf das Carcinom kommt, und nun lässt man einen Strom von 5 oder 10 Milliampères durchgehen. Der Effekt dieser Behandlung ist nach Jones eine rasche Rückbildung des Krebses, in einer Anzahl von Fällen trat sogar schon bereits nach einer Sitzung Heilung ein.

In jüngster Zeit berichtet Eisenmenger über den günstigen Erfolg eines Uteruscarcinomrecidivs mittels Iontophorese. Als indifferente (negative) Elektrode diente ein mit Gaze umwickelter und in schwach saueres Wasser getauchter Gürtel aus Bleiblech.

Nach Einstellung des Tumors im Milchglasspekulum und Eingiessen in den Carcinomkrater einer Mischung aus Formalin, Thymol, Acidum benzoicum, Acidum salicylicum, Acidum hydrochloricum, Alkohol und Wasser wurde in diese Flüssigkeit die mit Watte armierte Anode eingetaucht. Der Strom wurde im Laufe von 2 Wochen von 5 bis auf 100 M.-A. geführt. Der Tumor vernarbte und 1 Jahr darauf konnte dauerndes Wohlbefinden konstatiert werden.

D'Arsonval hat die hochgespannten und hochfrequenten (Tesla) Ströme in die Therapie eingeführt. Diese Tesla-Ströme wurden zuerst von Franzosen zur Behandlung der Cancroide herangezogen (Rivière, Bergoni, Brodier, Delorme und Laquerrière, Gamler, Lacaille, Mendus, Oudin, Pearsons, Piffard, Suchier). In Deutschland hat Strebel die hochgespannten und hochfrequenten Ströme zuerst zur Behandlung des Lupus und maligner Neoplasmen verwendet. Strebel glaubte, dass es sich im wesentlichen um eine durch Elektrifikation bedingte molekulare Zertrümmerung der Gewebe handelt. Strebel's Prinzip ging dahin, diese elektrolytische Kraft des technisch starken Stromes von 110—120 Volt mit der bei Stromdurchgang infolge herabgesetzter Leitfähigkeit im Gewebe auftretenden starken Wärmeentwicklung zu verbinden.

Seit dem Jahre 1905 wandte de Keating-Hart in Marseille seine Methode der Sideration der Krebse an, über die er zum ersten Male im September 1906 am Mailänder Kongress für Elektrologie Mitteilung machte. Pozzi verwarf dann den Namen „Sideration“ und schlug den prägnanteren Ausdruck „Fulguration“ vor, der auch von de Keating-Hart akzeptiert wurde.

Die Fulguration ist nach de Keating-Hart eine elektrochirurgische Methode der Krebsbehandlung; es handelt sich darum, auf instrumentelle Weise die Geschwulstmassen zu entfernen und andererseits die therapeutische Wirkung der Elektrizität zur Wirkung zu bringen. Es handelt sich um hochfrequente und hochgespannte Ströme von mehreren 100000 Volt Spannung bei 4—5 Ampères Stromstärke. Die erzeugten Funken, die zur Behandlung dienen, besitzen eine Länge von 5—10 cm.

Die Apparate, die zur Erzeugung dieser Ströme nötig sind, bestehen aus einem Indikator von 40—50 cm Funkenlänge, der an eine Stadtleitung von 220 Volt angeschlossen ist, einem hochfrequenten Unterbrecher, einem Kondensator von grösster Leistungsfähigkeit und einem Resonator nach Oudin (Solenoid), von dessen oberer Spiralwindung der Strom abgenommen und nach einer von de Keating-Hart konstruierten Elektrode geführt wird; die Drähte sind von einem hölzernen Träger getragen, der den hölzernen Operationstisch überragt. Die Elektrode selbst besteht aus einem Hohlcylinder aus isolierendem Material (Kautschuk), in den eine gleich lange, graduierte Metallsonde hineinpasst, als Stromträger. Das Ende des Hohlcylinders wird der zu behandelnden Stelle genähert, die Funken, deren Länge durch Herausziehen oder Einschieben der Metallsonde reguliert wird, springen über. Nebenbei wird der Hohlraum des Cylinders mit einem Luftgebläse oder einer Bombe von flüssiger Kohlensäure verbunden, so dass die Metallsonde von abgekühlter Luft ständig umgeben ist und so die Hitzewirkung ausgeschaltet werden kann.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die suppurativen Nierenkomplikationen des Typhus abdominalis mit besonderer Berücksichtigung ihrer chirurgischen Bedeutung.

Kritisches Sammelreferat, bearbeitet von Dr. **E. Melchior**, Breslau.

(Schluss.)

Literatur.

26) Güterbock, Die chirurgischen Krankheiten der Harnorgane 1898, IV.
27) Harrington, Abscess of the spleen in enteric fever. Lancet 1905, No. 11.
28) Haushalter, Revue méd. de l'Est. 1886, p. 567. Cit. bei Michon. Thèse de Lyon 1890.
29) Hoffmann, Untersuchungen über die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Organe beim Abdominaltyphus. Leipzig 1869.

30) Horton-Smith, The Goulstonian lecture on the typhoid bacillus and typhoid fever. Lancet, 24. u. 31. März 1900.

31) Hutinel, Etude sur la convalescence et les rechutes de la fièvre typhoide. Thèse d'agr. Paris 1883.

32) Israel, Chirurgische Klinik der Nierenkrankheiten. Berlin 1901.

33) Johnson, Contribution to the surgery of the kidney. Annals of Surg. 1899, p. 10.

33a) Karewski, Sitzung der Hufelandischen Gesellschaft vom 10. März 1910. Berliner klin. Wochenschr. 1910, No. 14, p. 647.

34) Keen, The surgical complications and sequels of typhoid fever. Philadelphia 1898.

35) Küster, Die chirurgischen Krankheiten der Niere. Deutsche Chirurgie 1896—1902.

36) Lesieur und Mahaut, Sur la présence du bacille d'Eberth dans l'urine des typhiques. Lyon méd. 1904, II, p. 828.

37) Lydstone, Intercurrent typhoid fever in surgical and renal cases. New York med. Record 1907, p. 422.

38) Melchior, E., Ueber den Milzabscess bei Typhus abdominalis und seine chirurgische Behandlung. Berliner Klinik 255, 1909.

39) Ders., Ueber Leberabscesse im Verlaufe und Gefolge des Typhus abdominalis. Diese Zeitschrift 1910.

40) Melchior, M., Cystitis und Urininfektion. Berlin 1897.

41) Meyer und Abreiner, Ueber typhöse Pyonephrose. Mitteilungen aus den Grenzgebieten etc. 1909, XIX, p. 486.

42) Munch, La bactériurie typhoidique et son rôle dans la diffusion de la dothiénentérie. Semaine méd. 1904, No. 16.

42a) Pageot, Des suppurations pyélorénales chez les typhoidiques. Thèse de Paris 1907.

43) Raubitschek, Zur ätiologischen Diagnose des Typhus abdominalis. Wiener klin. Wochenschr. 1907, I, p. 130.

44) Rayer, Traité des maladies des reins. Tome II, 1840.

45) Rosenberger, Die abscedierende Paranephritis und ihre Behandlung. Würzburg 1877.

46) Rosenstein, Pathologie und Therapie der Nierenkrankheiten. Berlin 1894.

47) Roux und Vinay, Lyon méd. 1888. Cit. bei Déhu (l. c.).

48) Rovsing, Etudes cliniques et expérimentales sur les affections infectieuses des voies urinaires. Ann. des malad. des org. gén.-urinaires 1897, p. 897.

49) Schaedel, Ueber Cystitis typhosa. Mitteilungen aus den Grenzgeb. etc. 16, 1906, p. 619.

50) Scheib, Zur Kenntnis der typhösen Nephritis. Prager med. Wochenschr. 1902, p. 257.

51) Silvagni, La febbre tifoide negli aspedali di Bologna dal 1862 al 1892. Milano 1894.

52) Srba, Ueber Nierenaffection bei Abdominaltyphus. Verhandl. der Böhm. Akad. in Prag 1898, II Cl., VI, No. 18.

53) Stinelli, Ascesso sottocapsulare del rene da bacillo di Eberth. Gazz. degli osped. 1906, p. 697.

54) Tapret et Roger, Contribution à l'étude de la néphrite dothiénentérique. Ann. des maladies des org. génito-urinaires 1883, p. 269.

55) Troisier, Soc. méd. des Hôp., 15. I. 1897. Ref. Sem. méd. 1897, p. 21.

56) Withington, Renal suppuration in typhoid fever. Assoc. of Am. Physicians, Mai 1909. Ref. Med. Record 1909, I, p. 991.

Vielleicht handelt es sich aber in den vereinzelten bisher als Pyelitis typhosa von Comba[12]), Brownlee und Chapmann[8]) und anderen beschriebenen Fällen um nichts anderes als das klinische Bild derartiger miliarer Nierenabscedierungen. Es geht nämlich aus den anatomischen Untersuchungen dieser Fälle hervor, dass bei den Abscedierungen des Parenchyms auch das Nierenbecken nicht frei

von Entzündung zu bleiben pflegt. Besonders ausgesprochen fanden sich derartige Veränderungen in dem zweiten Fall Scheib's. Umgekehrt dürfte Pageot[42a]) recht haben, wenn er bemerkt: „es gibt keinen autoptischen Befund von Nierenentzündung bei Typhus ohne gleichzeitige Veränderungen im Parenchym". Ebenso hält Casper[10]) die Existenz einer hämatogenen Pyelitis im Verlauf einer acuten Infektionskrankheit für die Ausnahme: „Meist handelt es sich um gleichzeitiges Ergriffenwerden der Nieren selbst, so dass alle metastatischen Pyelitiden auch Pyelonephritiden sind." Unter diesem Gesichtspunkte sei es mir gestattet, einige der als Pyelitis mitgeteilten Fälle von Brownlee und Chapmann[8]) hier kurz zu referieren.

Fall 1. 15jähriger junger Mann, leichte Typhusattacke. Vom 22. Tage an normale Temperatur. Ende der 4. Woche „Relaps". Am 35. Tage Temperatur fast zur Norm, im Urin Blut und Eiter, welches auch in der nächsten Zeit nicht verschwand. Einige Wochen später wurde die linke Niere palpabel, wenige Stunden darauf ging sehr viel Eiter und Blut ab. Gleichzeitig war die Niere nicht mehr fühlbar. Patient wurde 2 Monate später mit noch bestehender geringer Pyurie entlassen.

Nach diesen Angaben eine Pyelitis anzunehmen, scheint mir nun nach den voranstehenden Daten unrichtig zu sein. Falls nicht eine intermittierende sekundär infizierte Hydronephrose vorlag, für welche die Anamnese keinerlei Anhaltspunkte gibt, handelt es sich hier jedenfalls um tiefergreifende Läsionen, also um eine Pyelonephritis mit zeitweiser Retention, d. h. bereits um den Uebergang zur Pyonephrose. Aehnlich liegen die Verhältnisse in Fall 4 ihrer Mitteilung: 11 jähriger Knabe macht einen Typhus durch, am 24. Tag Temperatur zur Norm. Am 28. Tage erscheinen Blut und Eiter im Urin, Miktionsschmerzen, 8 Tage später war die linke Nierengegend bei Palpation schmerzhaft. Blut fehlte an diesem Tage im Urin. Später erfolgte ein „Relaps" des Typhus. Gute Rekonvalescenz. Anscheinend Heilung der Nierenkomplikationen (?).

Das gleiche Verhalten findet sich in einem von Eckert[16]) mitgeteilten Falle.

36jährige Frau machte einen Typhus von regulärem Verlauf durch. Defervescenz am 17. Tage. 24 Tage nach Eintritt der Apyrexie plötzliches Erbrechen. Im weiteren Verlauf fieberhafte Anfälle von 1—4tägiger Dauer, Temperatur bis 39,7, jeder Anfall geht mit Schmerzhaftigkeit in der rechten Nierengegend Erbrechen, Schweissausbrüchen usw. einher. Rechte Niere etwas vergrössert

und druckempfindlich. Keine Blasenstörungen. Urin trübe, eiweissreich, mit wechselnden Mengen von Eiter. Patient wurde schliesslich „geheilt" entlassen. Der Urin enthielt jedoch noch etwas Eiter.

Es wäre damit der Uebergang gegeben zu den auf pyelonephritischer Basis entstandenen Pyonephrosen. Hierüber liegen vier Beobachtungen vor. Die erste stammt von Garnier und Lardennois.[28])

31 jähriger Mann, während der Rekonvalescenz eines mittelschweren Typhus plötzlicher Fieberanstieg auf 40°. Rückkehr der Temperatur zur Norm in den nächsten Tagen. Schmerzen im Hypochondrium; dieselben hatten schon vorher bestanden und waren auf eine Perisplenitis bezogen worden. 1 Monat später ausstrahlende Schmerzen von der linken Lendengegend in den Hoden der gleichen Seite unter der Form einer typischen Nierenkolik. Die Krise endete mit dem Abgang von dicken festen Eiterkrümeln. Derartige Krisen wiederholten sich unter Fieber. Ca. 2 Monate später Nephrotomie links. Ein kleiner, an der Konvexität gelegener Abscess wird inzidiert. Trotzdem blieben Pyurie und ein mässiges remittierendes Fieber bestehen. 4 Monate nach der Nephrotomie Nephrektomie. Die exstirpierte Niere war vergrössert, gebuckelt, von Abscessen durchsetzt. Eine dauernde Besserung wurde nicht erzielt, häufige Schüttelfröste mit Schmerzen rechts. Unter zunehmender Kachexie erfolgte der Tod etwas über 4 Monate nach der Operation, 1 Jahr nach Beginn der Erkrankung. Autoptisch konnte nur die rechte Niere untersucht werden; sie war vergrössert und von Abscessen durchsetzt. Aus den bei der ersten Krise ausgestossenen Eiterkrümeln wurde der Bacillus Eberth in Reinkultur gezüchtet. Die beiden Nieren, von denen eine in der Arbeit abgebildet wird, bieten das Bild einer vielkammerigen Pyonephrose.

Follet[20]) demonstrierte sodann in der Pariser anatomischen Gesellschaft eine durch Nephrektomie gewonnene vielkammerige Pyonephrose, deren Geschichte folgende war:

26 jährige Frau. Im Alter von 16 Jahren Typhus, seitdem trüber Urin. Vor 2 Jahren während der zweiten Gravidität Schmerzen und Schwellung in der linken Lumbalgegend, Fieber und Erbrechen. Da die Beschwerden anhielten und sich wiederholten, Nephrotomie. Da diese nicht zum Ziele führte, 3 Monate später Exstirpation der Pyonephrose. Im Urin hatten sich Staphylokokken und Streptokokken gefunden.

In diesem letzteren Falle ist daher die typhöse Natur nicht strikte bewiesen. Jedenfalls datiert aber die ursprüngliche Nieren-

erkrankung von dem überstandenen Typhus her, vielleicht erfolgte später während der erwähnten Gravidität eine sekundäre Infektion. Jedenfalls erscheint dieser Fall bemerkenswert bezüglich der Prognose der oben erwähnten Fälle von Pyelitis, bei denen zur Zeit der Entlassung der Eiter aus dem Urin noch nicht verschwunden war.

Ueber die beiden weiteren Fälle stehen mir nähere Angaben leider nicht zur Verfügung. Einem Passus bei Grohé[25a]) zufolge hat Wagner einmal den Typhusbacillus „in einer Pyonephrose nach schwerem Abdominaltyphus gefunden“ (l. c. p. 187). Karewski[33a]) demonstrierte sodann vor kurzem eine Patientin, bei welcher er eine Pyonephrose infolge von Typhus (14 Jahre nach überstandener Infektion) entfernt hatte.

Die Diagnose in ausgesprochenen Fällen ist klar und bedarf keiner weiteren Begründung.

Ueber die Therapie mögen hier nur wenige Bemerkungen Platz finden. Wenn in der Rekonvalescenz des Typhus eine Pyurie sich einstellt, die nicht mit Sicherheit auf ausschliesslicher Erkrankung der Blase beruht, besonders aber wenn Schmerzen auf eine lokale Erkrankung der Niere hinweisen und palpable Veränderungen an derselben eintreten, so sollte man nicht zögern, eine Nephrotomie vorzunehmen, die bei der Gutartigkeit der typhösen Abscedierung wahrscheinlich genügen würde, Nierenabscesse zur Heilung zu bringen. Eventuell wäre auch vor einem doppelseitigen Eingriff nicht zurückzuschrecken. Es wäre dies der sicherste Weg, um schwerere Veränderungen im Sinne der Pyonephrose zu verhüten, bei der, wenn sie sich einmal auf beiden Seiten etabliert hat, eine chirurgische Therapie in der Regel aussichtslos ist. Vielleicht hätte im oben referierten Falle von Garnier und Lardennois[28]) ein derartiges im Beginne bereits eingeleitetes energischeres Vorgehen den Kranken retten können. Bei sicher nur einseitiger Pyonephrose wäre — ausreichende Funktionsfähigkeit der anderen Niere natürlich vorausgesetzt — die Nephrektomie indiziert.

Der typhöse perinephritische Abscess.

Im folgenden soll nur die primäre, d. h. in der Regel durch Fortleitung von der Niere her entstandene Perinephritis typhosa berücksichtigt werden. Es kann natürlich gelegentlich einmal von der Abscedierung eines anderen benachbarten Organes fortgeleitet eine Perinephritis entstehen. So habe ich an anderer Stelle einen von Harrington[27]) mitgeteilten Fall von Milzabscess referiert, bei

dem sich bei der Operation bereits eine Verlötung der Milz mit der Nierenkapsel vorfand; es hätte also im weiteren Verlaufe leicht ein Durchbruch des Eiters in das perirenale Gewebe stattfinden können. Immerhin handelt es sich in derartigen Fällen um seltene mehr zufällige Vorkommnisse, bei denen ausserdem die Erkrankung des primär befallenen Organes auch klinisch im Vordergrunde steht.

Was die Pathogenese der Perinephritis betrifft, so dürfte heutzutage wohl die von Rosenberger[45]), Küster[35]), mit besonderem Nachdruck von Israel[32]) vertretene Anschauung am meisten Geltung haben, dass es sich hierbei primär um Nierenabscesse, und zwar meistens miliare, in der Rinde lokalisierte Herde handelt, von denen aus die Infektion der Fettkapsel entweder durch direkten Durchbruch oder durch Vermittlung der Lymphgefässe erfolgt (Israel l. c. pag. 85 ff.). Den klinischen Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauung sieht Israel darin, dass es ihm bei methodischer Untersuchung des Urins in derartigen Fällen stets gelungen ist, rote und weisse Blutkörperchen und Cylinder als Zeichen einer Nierenerkrankung im Urin zu finden. Nach dieser Anschauung erscheint es verständlich, dass bei Typhus gelegentlich perinephritische Abscesse beobachtet werden, da unter den typhösen Niereneiterungen gerade jene inkriminierten miliaren Abscesse eine besondere Rolle spielen. Als ein direkter, durch Autopsie in vivo für diese Entstehungsweise gewonnener Beweis ist der weiter unten zu besprechende Fall von Stinelli[58]) anzusehen.

Bezüglich der Bedeutung des Traumas, das in 2 Fällen, denen von Stinelli (l. c.) und Haushalter[28]), der Abscedierung vorausging, ist einiges schon in der Einleitung erwähnt worden. Ob man in derartigen Fällen in erster Linie an die Entstehung perirenaler Hämatome, die dann der typhösen Infektion unterliegen, zu denken hat oder an Einrisse der Nierensubstanz selbst, von denen dann die Infektion nach aussen hin weiter geleitet wird, ist ungewiss. Man wird ferner einen kausalen Zusammenhang mit einem Trauma im allgemeinen nur bei nachweislich schweren Gewalteinwirkungen anzunehmen haben; doch ist zugegeben, dass eine derartige Beurteilung oft recht schwierig ist.

Was die Häufigkeit der perinephritischen Abscesse anbetrifft, so findet sich ihr Vorkommen bereits von Rosenstein[46]) angegeben, der einen doppelseitigen Fall beobachtete. Auch in der bekannten Arbeit von Rosenberger[45]) findet sich ein einschlägiger Fall mitgeteilt. Küster[35]), der ebenfalls über eine eigene Beobachtung verfügt, fand bei einer Zusammenstellung von 230 Fällen von Perinephritis

6 mal den Typhus als ätiologisches Moment. Auch Hutinel[31]) berücksichtigt die Perinephritis unter den Komplikationen der Rekonvalescenz nach Typhus. Eine einschlägige Mitteilung von Duplay, der als Autor einer derartigen Beobachtung von Hutinel[31]), Küster[35]), Brouardel und Thoinot[7]) — überall ohne nähere Angaben! — citiert wird, konnte ich nicht ausfindig machen. Keen[24]) citiert 3 Fälle von Perinephritis, von denen mir 2 Fälle, die von Alrich[3]) und Adam[2]), nicht zugänglich waren, der dritte von Pearson beruht wohl auf einem Irrtum, da die citierte Stelle (Brit. med. Journal 1891, I, 861) eine einschlägige Beobachtung nicht enthält.

Ich gehe nun zur Mitteilung der neueren Fälle über. Bakteriologisch hat bisher erst einmal eine Untersuchung stattgefunden; und zwar wurden Typhusbazillen nachgewiesen. Da jedoch alle bisher bekannt gewordenen Fälle der Rekonvalescenz angehören, liegt, wie schon Keen[34]) hervorhob, eine gewisse Wahrscheinlichkeit für die Annahme vor, dass es sich in allen Fällen um eine echte typhöse Eiterung handelte. Der erwähnte Fall ist von Stinelli[58]) mitgeteilt. (Er ist identisch mit dem als „Nierenabscess nach Typhus“ referierten Fall in der Dtsch. med. Wochenschr. 1906, pag. 376.) Es handelt sich um einen Mann, der im Verlaufe eines schweren Typhus sich im Delirium aus dem Bett gestürzt und sich die rechte Lendengegend aufgestaucht hatte. Während der Rekonvalescenz trat plötzlich heftiger Schmerz in dieser Gegend mit Fieberanstieg auf 40 ° auf. Nach einigen Tagen wieder hohes Fieber, das kontinuierlich einige Wochen lang mit abendlichen Frösten, Nachtschweissen und rapider Abmagerung, häufigem Erbrechen anhielt unter zunehmenden lokalen Schmerzen. Ca. 40 Tage nach Ablauf des Typhus wurde folgender Befund erhoben: Patient blass, abgemagert, rechte Hüfte in halber Flexion, Rumpf nach rechts gebeugt, in der rechten Lumbalgegend heftige Schmerzen bei tiefer Inspiration sowie bei leichtem Druck. Bei tiefer Palpation ist daselbst eine schmerzhafte, unbewegliche Resistenz unterhalb des Colons nachweisbar. Urin morphologisch und chemisch normal, Hüftgelenk frei. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Perinephritis suppurativa. Mehrere Probepunktionen negativ. Operation: Vertikaler Lumbalschnitt. Nach Durchtrennung des Musc. quadratus und der Aponeurose gelangt man sofort in eine perirenale Eiterhöhle, Niere stark vergrössert, an einer Stelle ist die Capsula fibrosa perforiert und lässt Eiter austreten. Erweiterung der Perforationsöffnung, die Niere schwimmt in einer zwischen ihr und der fibrösen Kapsel gelegenen Eiterschicht.

Spülung. Drainage, sofortiger Temperaturabfall und Verschwinden der Schmerzen. Heilung in einem Monat. Bakteriologisch: Typhusbazillen.

Dieser Fall bietet eine wertvolle Illustration für die Entstehung der perinephritischen Phlegmone mittels direkten Durchbruchs eines Nierenherdes, obwohl der primäre Herd weder vom Autor gesucht noch erwähnt ist.

Ein weiterer gut beobachteter Fall stammt von Haushalter.[25]) Es handelt sich um eine weibliche Kranke, die nach einem milde verlaufenen Typhus, als die Rekonvalescenz schon seit einigen Tagen eingetreten war, unter heftigem Fieber mit abendlichen Temperatursteigerungen und mit Schmerzen, die von der linken Lumbalgegend nach der linksseitigen Leiste ausstrahlten, von neuem erkrankte. Nachdem diese Erscheinungen ca. 1 Monat angedauert hatten, bildete sich in der linken Lumbalgegend eine zunehmende Schwellung aus, welche tiefe Fluktuation erkennen liess. Punktion des Abscesses mittels Troikarts. Da hierdurch eine vollkommene Entleerung desselben nicht erreicht wird, breite Eröffnung einige Tage später.

Auch in diesem Falle wird angegeben, dass die Kranke vor ihrem Eintritt in das Krankenhaus einen heftigen Stoss in die Lumbalgegend erhalten hatte. Falls man dieser Angabe eine causale Bedeutung zukommen lassen will, muss man hier in erster Linie an eine primäre Schädigung der Niere selbst denken, auf welche in diesem Falle der Befund von Eiter in Urin mit Sicherheit hinweist, zumal da ausdrücklich angegeben wird, dass eine direkte Kommunikation mit dem Nierenbecken nicht bestand. Der Ausdruck „Pyélite de voisinage", den Haushalter als Erklärung für diese Pyurie anführt, erscheint mir als nicht zutreffend. Auch im folgenden, von Johnson[33]) mitgeteilten Fall fanden sich auf Erkrankung des Nierenparenchyms selbst hinweisende Urinveränderungen: 24 jähriger Mann, vor 12 Wochen Typhus, der in gewöhnlicher Weise verlief. Während der Rekonvalescenz stellten sich Schmerzen im Bauche ein. Seit 4 Wochen Lokalisation derselben in der rechten Lumbalgegend. Nachtschweisse. Patient ist bleich, abgemagert. Urin alkalisch, spez. Gewicht 1028, enthält einige Eiterzellen. In der rechten Lumbalgegend eine grosse, schmerzhafte, fluktuierende Resistenz. Dämpfung von der XII. Rippe bis zum Darmbeinkamm, nach vorn bis in die Axillarlinie reichend. Schräge Inzision. Eröffnung eines grossen, relativ oberflächlich gelegenen Abscesses. Niere nicht gefühlt, Tamponade. Heilung.

Es ergibt sich aus diesen Fällen, dass die typhöse Perinephritis

sich nicht von dem Krankheitsbilde der gewöhnlichen Perinephritis unterscheidet, sie als solche also keiner näheren Besprechung bedarf.

Betreffs der Diagnose ist das Auftreten in der Rekonvalescenz, das in allen bisher bekannten Fällen beobachtet wurde, von Wichtigkeit. Die Diagnose dürfte, wenn überhaupt nur an die Möglichkeit einer derartigen Komplikation gedacht wird, wohl stets wenigstens bei einiger Aufmerksamkeit zu stellen sein. Wenn Küster[35]) meint, dass gelegentlich chronische, mit unregelmässigem Fieber verlaufende Perinephritiden irrtümlicherweise für einen Typhus gehalten werden, eine Auffassung, die auch Güterbock[26]) und Israel[32]) teilt, so dürfte doch eine derartige Verwechslung, vor allem bei Anwendung der modernen Hilfsmittel der Typhusdiagnose stets vermeidbar sein.

Die Prognose der posttyphösen perinephritischen Abscesse scheint eine durchaus günstige zu sein, wenigstens habe ich Todesfälle an dieser Komplikation nicht auffinden können.

Die Behandlung ist selbstverständlich eine operative. Dass auch ohne Operation gelegentlich ein Fall durch spontane Perforation, z. B. nach dem Darme, ausheilen kann, lehrt eine Beobachtung von Rosenberger[45]) (pag. 42). Heutigen Tages wird man es jedoch nie auf eine derartige Möglichkeit ankommen lassen, sondern möglichst frühzeitig, sobald die Diagnose gestellt ist, durch breite Inzision die Niere freilegen und auf diese Weise den perinephritischen Abscess eröffnen und drainieren. Durch Spaltung der Nierenkapsel wird man sich vielleicht zweckmässig unterrichten können, ob cortical gelegene Abscesse vorhanden sind, und diese ebenfalls eröffnen.

Die typhöse Infektion von Hydronephrosen und Steinnieren.

Wie in der Einleitung erwähnt, kommt in diesen Fällen als prädisponierendes Moment einmal in Betracht das Vorliegen einer chronischen Organschädigung, dann die von Max Melchior[40]) für die Urininfektion im allgemeinen, für die typhöse im speziellen festgestellten wirksamen Momente, die Retention und die traumatische Schädigung der Wand der harnführenden Organe. Der letztere Punkt kommt allerdings wohl nur bei Steinnieren gelegentlich in Frage, dagegen spielt die Retention bei Hydronephrosen eine integrierende Rolle und ist ja auch bei Nierensteinen recht häufig. Prinzipiell hat bereits Israel (l. c. pag. 32) auf die Neigung zur Sekundärinfektion bei Nephrolithiasis und den mit intermittierender Retention einhergehenden Nieren hingewiesen, wobei er allerdings besonders die aus mobilen Nieren hervorgegangenen Hydronephrosen im Auge hat. Es

musste daher von vornherein zu erwarten sein, dass gelegentlich typhöse Infektionen derartig erkrankter Organe in der Rekonvalescenz des Typhus abdominalis zur Beobachtung gelangen. Wie ich aber schon in der Einleitung hingewiesen habe, sind alle bisher erwähnten Momente nur prädisponierende, von wesentlicher Bedeutung ist jedenfalls das oben besprochene Verhalten hinsichtlich der Immunität. Wir dürfen daher nicht erstaunt sein, wenn wir z. B. in den Statistiken von Berg[5]) und Silvagni[51]) Sektionsbefunde von Hydronephrosen bei Typhus begegnen, ohne dass eine Vereiterung derselben in den Berichten erwähnt wird.

Die im folgenden zu referierenden, hierher gehörigen 4 Fälle sind sämtlich neueren Datums und sind durch den Nachweis von Typhusbazillen identifiziert. In der älteren Literatur habe ich keine einschlägigen Fälle finden können. Es mag dies damit zusammenhängen, dass das Interesse für chirurgische Nierenerkrankungen noch neueren Datums ist; man mag auch gelegentlich, da die Lokalerscheinungen erst in der Rekonvalescenz, vielfach erst nachdem die Kranken schon aus der Behandlung entlassen sind, auftreten, den ätiologischen Zusammenhang mit der Typhuserkrankung verkannt haben.

In den folgenden 2 Fällen handelt es sich um die Infektion einer Hydronephrose. Der erste Fall stammt von Fernet und Papillon.[18]) Ein 26jähriger Mann klagte am 3. Tage eines Typhus über Schmerzen in der linken Flanke. Man denkt an Perisplenitis. Am 21. war die Temperatur, die in regelmässiger Weise abgefallen war, fast normal, trotzdem war eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens zu konstatieren. Im linken Hypochondrium befindet sich eine sichtbare Anschwellung von elastischer Konsistenz, die von der Milz abzugrenzen ist und bis in die Nierengegend reicht. Tuffier stellte die Diagnose auf einen subperitonealen, vor der Niere gelegenen Abscess, dessen Freilegung am 25. Tage von vorne her unternommen wurde. Man fand hinter dem Colon eine Tasche, aus der 1 Liter serösen klaren Eiters entleert wurde. Nach einer Woche stellten sich Zeichen von Peritonitis ein, welcher der Patient nach Verlauf einer weiteren Woche erlag. Der Urin war nie trübe. Autopsie: Peritonitis purulenta. Die operativ vorgenommene Inzision führt durch die verdünnte Nierensubstanz in das enorm ausgedehnte Nierenbecken. Die Niere ist sehr gross, reicht bis zum Darmbeinkamm; das Nierenbecken kommuniziert mit einem buchtigen, walnussgrossen, in der Nierensubstanz gelegenen Abscess. Der Ureter ist verengt und rechtwinklig beim Eintritt in das Nierenbecken abgeknickt, aber nicht

obliteriert (intermittierende Hydronephrose). Aus dem bei der Operation entnommenen Eiter wurden Typhusbazillen in Reinkultur gezüchtet, ebenso aus 3—4 sonst noch in der Niere enthaltenen Abscessen, die nicht mit dem Nierenbecken kommunizierten und erst bei der Sektion gefunden wurden.

In der interessanten Beobachtung von Meyer und Ahreiner[41]) handelt es sich um eine sekundäre Typhusinfektion einer schon vorher durch Colibazillen infizierten Hydronephrose. Sie betrifft ein 16jähriges Kind, das im Jahre 1897 eine Erkrankung durchgemacht hatte, deren Diagnose auf Pyonephrose, verursacht durch Bacterium coli, gestellt worden war. Im Jahre 1898 machte die Patientin einen Typhus durch, seitdem war der Urin stets trübe; es bestand eine Geschwulst in der linken Nierengegend, Schmerzen waren lange Zeit hindurch nicht vorhanden und machten sich erst 8 Monate vor dem Eintritt in die Behandlung bemerkbar. Man findet eine elastische, der Niere angehörige Geschwulst von beträchtlicher Grösse. Urin sauer, stark eiterhältig. 1907 transperitoneale Nephrektomie. Aus der dem Nierenbecken steril entnommenen leicht eitrigen Flüssigkeit wird der Typhusbacillus in Reinkultur gezüchtet.

Folgender von Rovsing[48]) mitgeteilte Fall betrifft die Infektion einer Steinniere.

53jähriger Mann, bis vor $1^1/_2$ Jahren gesund. Während der Rekonvalescenz eines Typhus wurde der Urin stark eitrig, ein Katheterismus war nicht vorgenommen worden. Einige Monate später stellte sich häufiger und schmerzhafter Harndrang ein. Im Urin fand sich ein starker Eitersatz, derselbe enthielt Typhusbazillen. Da der Patient sehr heruntergekommen war, wurde zur Verminderung der Schmerzen die Sectio alta vorgenommen. Einen Monat später Exitus an Herzschwäche. Die rechte Niere, die einen grossen, aus Uraten und Calciumoxalat bestehenden Stein enthält, ist in einen Eitersack umgewandelt. Es besteht ausserdem eine Entzündung der Ureterschleimhaut sowie eine Cystitis ulcerosa. Linkes Nierenbecken und Ureter normal, aber in der Rindensubstanz zahlreiche kleine Abscesse.

Leider fehlt eine bakteriologische Untersuchung dieser kleinen Abscesse der linken Niere. Nach dem jüngeren Alter derselben möchte ich eher glauben, dass sie auf Mischinfektion beruhen.

Der andere Fall von typhös infizierter Steinniere ist von Greaves[25]) beobachtet worden. Es handelt sich um einen 35jährigen Mann, der vor mehr als 6 Jahren einen Typhus durchgemacht hatte.

Während der Krankheit bestanden öfters Urinbeschwerden, gelegentlich mit eitrigem Urin. Seit 17 Wochen Schmerzen in der linken Lendengegend, seit 2 Wochen befindet sich daselbst eine Schwellung. Gelegentliches Erbrechen, Abmagerung. Objektiv ist eine Anschwellung in der linken Bauchgegend nachweisbar, welche nach vorn bis zur Mittellinie, nach unten bis 2 Zoll oberhalb des Darmbeinkamms reicht, bei der Respiration nicht verschieblich ist, sich glatt anfühlt und bei der Palpation schmerzhaft ist. Der Urin ist klar. Cystoskopisch ist die Blase normal. Aus dem linken Ureter kommt kein Urin. Lumbalschnitt, Freilegung eines grossen pyonephrotischen Sackes. Mittels Punktion wird Eiter entleert. Extraktion eines Uretralsteines. Drainage. Es erfolgte anstandslos Heilung. Der Stein enthielt Phosphate, im Centrum einen Oxalatkern. Der steril aufgefangene Eiter ergab eine Reinkultur von Typhusbazillen. Die nachträglich mit dem Serum des Patienten angestellte Widal'sche Reaktion ergab Agglutination in der Verdünnung von 1 : 50. Greaves hält es für wahrscheinlicher, dass es sich um sekundäre Steinbildung handle, da anamnestisch keine Annahme für eine Lithiasis vorliege. Auf Grund des chemischen Befundes, ganz abgesehen von dem pathologischen Verhalten, halte ich jedoch die Annahme einer primären Lithiasis für durchaus gesichert.

Von diagnostischem Interesse ist die lange Latenz bis zum Auftreten schwerer Lokalerscheinungen, welche im Fall von Meyer und Ahreiner ca. 10 Jahre, in dem von Greaves ca. 6 Jahre betrug. Immerhin handelte es sich in diesen beiden Fällen nicht um eine absolute Latenz, so dass eine während dieser Periode vorgenommene spezielle Untersuchung doch wohl das Bestehen einer Niereneiterung hätte diagnostizieren lassen. Von einer Latenz etwa im Sinne der typhösen Knochenabscesse, die oft jahrelang völlig symptomlos bleiben, kann somit keine Rede sein.

Es weisen daher auch diese Fälle ebenso wie die bereits bei Gruppe 1 angeführten darauf hin, dass das Bestehen einer Pyurie post typhum als besonders ernst anzusehen ist und in jedem Fall die Untersuchung nicht eher als abgeschlossen gelten kann, als bis die Quelle der Eiterung mit Sicherheit festgestellt ist, damit eine entsprechende Therapie rechtzeitig eingeleitet werden kann. Bezüglich des Modus der Infektion ist der Fall von Fernet und Papillon[18]) von besonderer Bedeutung, da hier die Infektion des Nierenbeckens nachweislich durch Durchbruch eines im Parenchym der Niere gelegenen Abscesses erfolgte. Bezüglich der anderen Fälle ist nicht mit Sicherheit festzustellen, ob nicht die Infektion auch im Sinne der reinen

Pyelitis erfolgen kann, obwohl mir der erst angegebene Modus wahrscheinlicher ist.

Bezüglich der Prognose ist zu berücksichtigen, dass im Fall Fernet und Papillon der tödliche Ausgang wohl auf Rechnung des unter irrtümlicher Diagnose vorgenommenen Eingriffes zu setzen ist und bei richtig gestellter Diagnose, wie sie bei Anwendung des Ureterenkatheterismus vielleicht möglich gewesen wäre, vielleicht hätte vermieden werden können. In dem Falle von Rovsing[48]) kam der chirurgische Eingriff wohl zu spät, allerdings würde man heutzutage wohl keine Sectio alta vornehmen, sondern, falls der allgemeine Zustand überhaupt noch ein operatives Vorgehen gestattet, eine Nephrotomie eventuell beiderseitig vornehmen. Für die bereits besprochene Gutartigkeit der typhösen Eiterungen als solche scheint mir der Fall von Greaves[25]) wiederum einen Beleg zu bilden, da es doch im allgemeinen selten ist, dass eine Pyonephrose mittels einfacher Drainage, und zwar ohne Fistelbildung, zur Heilung gelangt, selbst wenn es, wie in diesem Falle, möglich war, das Abflusshindernis zu beseitigen.

Die Diagnose dieser Fälle bietet im ganzen keine Besonderheiten und braucht daher nicht näher besprochen zu werden.

Die Therapie würde bei rein pyonephrotischen Säcken, die doch für den Organismus wertlos sind, bei ausreichender Funktion der anderen Niere die Nephrektomie darstellen. Dass man bei Calculose gelegentlich mit Nephrolithotomie und Drainage auskommen kann, lehrt der Fall Greaves[25]), doch dürfte bei ausgedehnter Zerstörung der Niere vielfach auch hier die Nephrektomie angezeigt sein.

Auf die epidemiologische Bedeutung dieser Frage haben bereits Meyer und Ahreiner[41]) aufmerksam gemacht. Handelt es sich doch in diesen Fällen um chronische Typhusbazillenträger. Es kann jedoch auf die sich hieraus ergebenden Gesichtspunkte an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden. Jedenfalls dürfen derartige Erwägungen auf das therapeutische Handeln keinen Einfluss ausüben, in dem Sinne etwa, dass man sich zu einer Nephrektomie in einem Fall entschliesst, wo vielleicht noch ein Versuch mit der Nephrotomie gemacht werden könnte.

II. Referate.

A. Nebenniere.

Ueber die Fortentwicklung jugendlicher, in die Niere implantierter Nebennieren. Von H. Neuhäuser. Deutsche med. Wochenschrift 1909, No. 8.

N. sah nach Implantation von Nebennieren eines neugeborenen Kaninchens in die Niere eines erwachsenen Tieres, Tumoren in der Niere entstehen, die auf dem Wege der Blutbahn Metastasen in derselben setzten, analog den Grawitz-Tumoren. Ob es sich um sichere maligne Tumoren handelt, ist noch nicht festgestellt, jedenfalls ergibt sich, dass durch Verlagerung von Gewebsteilen die Disposition zur Tumorbildung geschaffen wird. R. Köhler (Wien).

Die Apoplexie der Nebenniere. Von Brodnitz. Münchener med. Wochenschrift 1910, No. 30.

Ein 35 jähriger kräftiger Mann erkrankte plötzlich unter heftigen Leibschmerzen und einmaligem Erbrechen. Die Schmerzen hatten den Charakter von Koliken und wiederholten sich in kurzen Abständen. Vor 2 und 4 Jahren waren ähnliche, doch kürzer dauernde Koliken aufgetreten. Diesmal wurden sie jedoch immer stärker, Morphin blieb wirkungslos, nur grosse Opium-Belladonnadosen vergrösserten die Abstände der Schmerzanfälle auf etwa 1 Stunde. Temperatur 36,5, Puls voll, langsam, 60, im Harn nichts Pathologisches, in der schmerzfreien Zeit Bauch weich, keine Darmsteifung.

Da die Koliken unverändert andauerten, am 2. Tage nach der Erkrankung Laparotomie. Appendix und Gallenblase normal, jedoch fand man das Jejunum, resp. Ileum an 3 Stellen in einer Ausdehnung von 10—20 cm strangförmig kontrahiert und vollkommen anämisch. Eine Ursache für diese Spasmen war nicht zu finden.

Die nächsten 3 Tage afebril, Puls andauernd hart, 50—60 Schläge, Koliken bestanden weiter. Einmal Stuhl, Abgang von Flatus.

Am 4. Tage p. op. plötzlich Tympanie, Puls weich, frequent, fadenförmig, Erbrechen grosser Mengen von Flüssigkeit, Temperatur morgens 36 °, abends 39 °, die kolikartigen Schmerzen waren geschwunden; am 5. Tage morgens 39 °, gleichmässig aufgetriebener Leib, Collaps, Exitus.

Bei der Autopsie zeigte sich keine Spur von Peritonitis, hochgradige Blähung des Magens, Duodenums und oberen Dünndarms, des Colon ascendens und transversum.

Vollständige Zerstörung der rechten Nebenniere, teilweise Zerstörung der linken Nebenniere durch einen Bluterguss ohne erkennbare Ursache. E. Venus (Wien).

Ueber Anwendung des Suprarenins. Von Braun. Centralblatt für Gynäkologie 1909, No. 30.

Mit Rücksicht auf die von N. N. veröffentlichte Warnung vor Adrenalin tritt Braun dafür ein, nicht das Suprarenin zu verurteilen und ihm geheimnisvolle, der Pharmakologie unbekannte Eigenschaften beizulegen, sondern anstatt kleiner Mengen konzentrierter Lösungen grosse Mengen verdünnter Lösungen einzuspritzen. Nicht die Herab-

setzung der Dosis, sondern die Verdünnung der Lösung ist das sichere Mittel zur Verhütung von unerwarteten Nebenwirkungen.

E. Venus (Wien).

Zur Frage der reinen Verwendung von Nebennierenpräparaten. Von Maximilian Neu. Centralblatt für Gynäkologie 1909, No. 30.

Neu wendet sich gegen die von N. N. im Centralblatte (1909, No. 25) veröffentlichte Warnung vor dem Adrenalin. Die von N. N. mitgeteilten 2 Todesfälle sind nach Neu auf irrationelle Dosierung, bzw. auf die Injektion an gefässreichen Stellen zurückzuführen. Der Tod ist zu erklären aus dem unbeabsichtigten, unmittelbaren Eindringen der wirksamen Substanz in die Blutbahn, in summa aus einer acuten Herzinsufficienz unter der klinischen Form der Synkope bei vielleicht (?) a priori herzschwachen Individuen.

Neu warnt besonders vor der intravenösen Injektion des Suprarenins, wie es sich überhaupt empfiehlt, bei der Eigenart des Suprarenins das Mittel in grosser Verdünnung anzuwenden; denn die Stärke der Wirkung des Suprarenins ist keineswegs der Grösse der Dosis proportional.

E. Venus (Wien).

Warnung vor Adrenalin. Von N. N. Centralblatt für Gynäkologie 1909, No. 25.

Der anonyme Verf. warnt auf Grund zweier Todesfälle, die er nach Adrenalininjektion in die Portio während der Narkose erlebte, vor der Anwendung des Adrenalins zu Injektionen in der Gynäkologie.

Es traten jedesmal nach Injektion von 0,0003 g Adrenalin plötzlicher Brechreiz, blitzartiges Stocken des Pulses und der Atmung und momentaner Tod der Patientin ein.

E. Venus (Wien).

B. Zirkulationsapparat.

Ett fall af skottskada å hjärtat. Von E. Key und H. Lidén. Hygiea 1909, S. 1249.

Ein 10 jähriger Knabe wurde aus 8 m Abstand von einem Schuss aus einer 6 mm Salonpistole getroffen; Eingangsöffnung Angulus epigastricus. Infolge der Lage letzterer und der Empfindlichkeit und Muskelspannung im Epigastrium hatte man Veranlassung, an eine Läsion der Bauchhöhle zu denken, aber als Patient zur Operation fertig war, war der Radialispuls nicht fühlbar und die Atmung oberflächlich und schlecht, obgleich Patient nicht das Aussehen eines Verblutenden darbot; man nahm deshalb eine Herzverletzung mit Herztamponade an. Schnitt zuerst durch die Bauchwand und Verlängerung desselben nach oben. Gleich nach Eröffnung des Herzbeutels und Entfernung der Blutkoagula Herzkontraktionen und fühlbarer Puls. Die Läsion des Herzens oval, zentimeterlang, an der Vorderseite der rechten Herzhälfte nahe der Spitze, Ausgangsöffnung nicht zu entdecken. Herzsutur und glatte Heilung. Beim ersten Verbandwechsel floss eine reichliche Menge blutiger Flüssigkeit aus der linken Pleurahöhle. Durch spätere Röntgenuntersuchung wurde die Kugel 3 cm ausserhalb der Mammillarlinie nachgewiesen, unmittelbar innerhalb der Brustwand. Patient war noch 2 Jahre später völlig gesund.

Im Anschluss hieran gibt K. eine Uebersicht der traumatischen Schäden des Herzens und deren Behandlung.

Köster (Gothenburg, Schweden).

Ueber adhäsive Pericardobliteration und Cardiolyse. Von Schlager. Münchener med. Wochenschrift 1910, No. 14, 15.

Bei 3 Patienten der Klinik v. Romberg wurde die Cardiolyse ausgeführt. Davon starb der erste an Herzschwäche unmittelbar im Anschluss an die Operation. Er hatte nebenbei ein Vitium, aber die Herzkraft schien noch durchaus ausreichend für die Operation. Der Erfolg zeigte, dass dies in der Tat nicht der Fall war.

Bei dem zweiten Patienten, einem nahezu 50jährigen Mann, der seit Jahren Ascites hatte, hatte die Cardiolyse überhaupt keinen Erfolg. Im Anschluss an sie trat ein sehr hartnäckiges Recidiv der Pleuraerkrankung mit dauerndem Fieber auf. 2 Jahre nach der Operation starb der Patient an einem Schlaganfall, nachdem er nach wie vor der Operation unzähligemale punktiert worden war.

Nur der dritte Fall wies einen gewissen Effekt auf. Auch bei ihm bestand der Ascites seit Jahren. Im Anschlusse an die Operation auch hier wieder langdauernde pleuritische Affektion. Dann 5 Monate nach der Operation verschwanden der Ascites und die Oedeme und die Leber nahm etwas ab. Aber dieser Zustand hielt nur 6 Monate an, dann trat ein erneuter Rückfall der Pleuritis ein, und von da ab bestanden Ascites und Oedeme dauernd bis zu dem $2^1/_2$ Jahre nach der Operation erfolgten Tode infolge interkurrenter Perityphlitis und Peritonitis.

E. Venus (Wien).

Gelatine und Blutgerinnung. Von Grau. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 27.

Grau gelang es nachzuweisen, dass 2—4 Stunden nach Injektion von Gelatine (25—40 ccm der 10 % Merck'schen Gelatine) eine Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit einsetzte, die zunächst nur $^1/_4$—$^1/_2$ Minute betrug, sich langsam steigerte, um nach 10—12 Stunden ihren Höhepunkt zu erreichen. Am nächsten Morgen war immer wieder die normale Gerinnungszeit erreicht. Die Grundlage, auf welcher diese Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit beruht, ist nicht ganz klar. Wahrscheinlich hängt sie mit der Empfindlichkeit des Körpers gegen Einführung artfremden Eiweisses zusammen. R. Köhler (Wien).

The faty degeneration of arterial hypertension. Von Leslie Thorne. Lancet, 4. Juni 1910.

Bleibende arterielle Drucksteigerung führt zur Degeneration der Gefässwand, und zwar lassen sich 2 Hauptformen unterscheiden, die atheromatöse und die fettige Degeneration; nur die letztere soll hier besprochen werden.

Die Bildung von Fett ist eine Form nutritiver Degeneration bei Individuen, die an arterieller Drucksteigerung mit Ueberladung des Herzens leiden; das Gewicht nimmt zu und die Atmung wird bei der geringsten körperlichen Anstrengung erschwert, schliesslich stellt sich schon beim Gehen Dyspnoe ein. Die Organe werden kongestioniert, Magen, Darm und Leber funktionieren nur unvollkommen, ein chronischer Katarrh in den Lungen ist begleitet von cardialem Asthma, Herzklopfen und Herzschmerz sind die Folge jeder köperlichen Tätigkeit. In typischen Fällen besteht Fettsucht mit hoher arterieller Drucksteigerung ohne Zeichen von Atheromatose der Gefässe, kalte Extremitäten, der Urin

hat niedriges spez. Gewicht, aber kein Albumen, die Herzdämpfung ist nicht verbreitert, die Herztöne sind dumpf, an den Beinen zeitweise Oedeme. Im Gegensatz zum hypertrophischen Herzen ist der Spitzenstoss nicht hebend und die Herztöne sind nur schwach hörbar.

Die Behandlung bezweckt Herabsetzung des Blutdruckes ohne Schwächung des Patienten und Reduktion des Gewichtes zur Entlastung des Herzens. Diese Indikationen werden am besten durch kohlensaure Bäder erfüllt, kombiniert mit entsprechenden körperlichen Exercitien und kohlehydratarmer Nahrung. Die medikamentöse Behandlung ist zwecklos.

Herrnstadt (Wien).

Ueber Behandlung schwerer Anämien mit Blutinjektionen. Von O. Huber. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 23.

Huber hat im Anschlusse an die von v. Ziemssen vorgenommenen subkutanen Injektionen von entfibriniertem, später frischem Blute bei einigen Fällen von perniziöser Anämie dieses Verfahren mit sehr gutem Erfolge angewendet. Die Injektionen wurden intraglutäal appliziert, und zwar in einer Menge von 10—20 ccm, selten bis zu 50 ccm.

Die Nebenwirkungen waren äusserst gering. Es stellten sich hier und da Schmerzen an der Injektionsstelle ein, selten Temperatursteigerung bis 38°. Ernstere oder gefährliche Erscheinungen wie bei der intravenösen Infusion traten nie auf.

R. Köhler (Wien).

Sopra due endoteliomi delle vie linfatiche. Von Sgambati. Archivo ed atti della Società ital. di chirurgia 1909.

Fall 1 betrifft eine 66 Jahre alte Frau mit Endotheliom der axillaren Drüsen, die seit 6 Monaten bestanden und von einem Carcinom der Mamma ausgingen; mikroskopisch fanden sich polymorphe Elemente, in Reihen gruppiert, mittels Gram'scher Färbung zahlreiche Blastomyceten in allen Entwicklungsstadien, ausschliesslich beschränkt auf das Lymphgewebe und die Bindegewebsfasern inmitten neoplastischer Elemente. Die Patientin zeigt derzeit — es sind 4 Jahre — weder Recidive noch Kachexie.

Fall 2. 46 Jahre alte Frau, die vor 4 Jahren wegen Epithelioms der rechten Mamma mit Drüsenmetastasen operiert wurde; nach 8 Monaten bildete sich ein ähnlicher Tumor an der linken Mamma, der sich histologisch als Endotheliom erwies, das sämtliche Lymphräume und Ganglien infiltrierte; dasselbe Bild zeigten die Drüsen der Achselhöhle. Einen ähnlichen Befund ergab die mikroskopische Untersuchung der rechten Mamma.

Das Endothelioma lymphat. ist als relativ benigne zu betrachten, gegenüber jenem von den Blutgefässen ausgehenden; die Symptome entsprechen dem Ca. glandulare, doch fehlen die Schmerzen.

Herrnstadt (Wien).

C. Obere Luftwege, Kehlkopf, Trachea.

Die operative Behandlung des Heufiebers. Von E. Blos. Deutsche med. Wochenschrift 1909, No. 34.

Bl. erzielte in 3 Fällen von Heufieber Heilung durch doppelseitige

Resektion des Nervus ethmoidalis anterior. Ob der Erfolg von Dauer ist, lässt sich bei der kurzen Zeit seit Vornahme der Operation (Mai 1909) nicht entscheiden. Aehnliche Operationen wurden bisher nur in Amerika ausgeführt, angeblich mit vollem Erfolg.

R. Köhler (Wien).

Weitere Versuche mit der Röntgenbehandlung des Skleroms der Nase und des Pharynx. Von A. Rydygier. Gaz. Lek. 1909, No. 3.

Verf. ist seit dem Jahre 1902 warmer Anhänger der Röntgenbehandlung des Rhinoskleroms, die, nach seiner Ansicht, allein nur radikal die Krankheit zu heilen imstande ist. Während andere therapeutische Massnahmen nur palliativ auf das Leiden wirken, führt eine systematische und energische Röntgenbehandlung entschieden zum gewünschten Ziel. Zwar ist die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Rhinosklerombazillen, wie überhaupt auf Bakterien, sehr gering, aber man sieht doch, dass die Bestrahlung nicht nur die weitere Verbreitung des Prozesses hemmt, sondern auch auf die krankhaft veränderten Teile einen zweifellos günstigen Einfluss hat, da sie ihr früheres gesundes Aussehen allmählich wieder aufnehmen.

Die Behandlung wurde in 14 Fällen angewendet. Die Methodik und Dauer derselben sind in den Krankheitsgeschichten angegeben.

M. Gantz (Warschau).

Ueber Pyocyanasebehandlung der Diphtherie. Von J. Grósz und H. Boin. Münchner med. Wochenschrift 1909, No. 4.

Die mit Pyocyanase kombinierte Serumbehandlung beeinflusst den diphtheritischen Prozess günstig, denn die Autoren haben früher nie beobachtet, dass so viele und so schwere Diphtherien, insbesondere bei kleinen Kindern, die unter 1—2 Jahre alt waren, einen so raschen und günstigen Verlauf zeigten als in den 5 Monaten, in welchen sie mit Pyocyanase arbeiteten.

E. Venus (Wien).

Om solljusbehandling och öfriga fototerapeutiska metoder vid struptuberkulos. Von J. Tillman. Hygiea, April 1909, S. 318.

Nach einer Uebersicht der Literatur in betreff der phototherapeutischen Methoden berichtet Verf. über 4 mit Sonnenlicht behandelte Fälle von Larynxtuberkulose bei gleichzeitiger Lungentuberkulose. 2 Fälle wurden geheilt und waren noch 2—2½ Jahre später gesund, in den 2 anderen wurde eine bedeutende Besserung erzielt. Verf. wandte Sorgo's Methode an; nach Verf.'s Ansicht ist Voraussetzung eines günstigen Resultates, dass die Lungenveränderungen relativ gering sind und dass Patient sich im übrigen gut und genügend lange pflegen kann.

Verf. fasst seine Erfahrungen folgendermassen zusammen: 1. Sorgo's Heliotherapie ist für die Kranken ungefährlich und leicht erlernbar; 2. die Behandlung kann gute Resultate, sogar Heilung ergeben, auch bei grossen, aber nicht zu diffusen Infiltraten; 3. unangenehme Nebenwirkungen fehlen; 4. die Sonnenlichtbehandlung ist eine wertvolle Hilfsmethode hauptsächlich in solchen Fällen, in denen die für das Hauptleiden, die Lungentuberkulose, äusserst wichtige Allgemeinbehandlung genügend durchgeführt werden kann; 5. dieselbe ist deshalb eine kon-

servative Methode, die der Prüfung wert ist, besonders in beginnenden Fällen und in solchen mehr vorgeschrittenen, in denen eine aktive Therapie nicht direkt indiziert oder kontraindiziert ist. Eine 27 Aufsätze umfassende Literaturübersicht beschliesst den Aufsatz.

Köster (Gothenburg, Schweden).

D. Pankreas.

Le fibre elastiche nel pancreas normale dell' uomo e di alcuni mammiferi. Von Tarsia. Arch. ed atti della Soc. ital. di chir. 1909.

Verf. bespricht die Untersuchungen von verschiedenen Autoren, den Einfluss dieses Gewebes in den verschiedenen Organen und speziell in den Drüsen des menschlichen Körpers mit besonderer Berücksichtigung der Pathologie des Pankreas und beschreibt schliesslich genau die Verteilung der elastischen periglandulären, inter- und intralobulären Elemente; es findet sich nur in beschränktem Masse und variiert beträchtlich zwischen den einzelnen Individuen. Herrnstadt (Wien).

Sulla cura chirurgica delle pancreatiti. Von Muscatello. Arch. ed atti della Società ital. di chirurgia 1909.

Autor berichtet über einen Fall, betreffend eine junge Frau, die im Verlaufe eines Anfalles von Maltafieber an Symptomen von Cholecystitis cat. ac. mit Koliken und Vergrösserung der Gallenblase ohne Icterus litt. Nach 7 Monaten präsentierte sich eine schmerzhafte Geschwulst oberhalb des Nabels etwas rechts von der Mittellinie, dazu traten Icterus, Fettstühle und schwere Abmagerung. Bei der Operation fanden sich Steine weder in der Blase noch in den Gallengängen; der Pankreaskopf war vergrössert, induriert und umgab den Duct. choledochus, in welchem nach Freilegung des Duodenums gleichfalls kein Stein nachzuweisen war. Die Wand der Gallenblase war verdickt, in der Blase schleimige Galle. Es wurde die Cholecystostomie gemacht. Der Zustand der Patientin besserte sich zusehends, die Fistel schloss sich nach 40 Tagen. Nach 5 Monaten hatte Patientin um 16 Kilo an Gewicht zugenommen.

Herrnstadt (Wien).

Gall stones; acute pancreatitis, recovery. Von Charles E. Salter. Brit. Med. Journ., 2. Juli 1910.

Patient, 35 Jahre alt, litt im Jahre 1908 und 1909 an Attacken von abdominalen Schmerzen, die für Appendicitis gehalten wurden; seit einigen Monaten bestanden konstanter, dumpfer Schmerz unter dem rechten Rippenbogen, Erbrechen und Obstipation in den letzten Tagen, Dilatation und Druckschmerz des Abdomens namentlich in einem Punkte, der zwischen Nabel und rechtem Rippenbogen gelegen war; Icterus bestand nicht. Nach mehrfachen leichteren Attacken setzte am 3. Oktober ein schwerer Anfall mit gleichzeitiger Temperatursteigerung, bedeutender Dilatation des Abdomens und leichtem Icterus ein; nach wenigen Tagen besserte sich der Zustand, doch klagte Patient über Schmerzen in der Milzgegend, über der linken Lunge bestand eine dünne Schicht Exsudat. Am 21. Oktober wurde wegen abermaliger Steigerung sämtlicher Symptome zur Operation geschritten. Der Appendix liess mit Ausnahme

weniger Adhäsionen keine Veränderungen erkennen; in der Gallenblase fühlte man kleine Steine, der ganze Dickdarm war ausgedehnt. Am Milzende des Pankreas sah man Reste einer frischen Hämorrhagie, in der Umgebung zerstreute Herde von Fettnekrose, das Pankreas war im ganzen geschwollen. Aus der Gallenblase und den Gallengängen wurden einige Dutzend kleiner, rundlicher Steine entfernt. Nach Drainage der Gallenblase wurde die Wunde geschlossen; die Drainage wurde nach 3 Monaten entfernt. Herrnstadt (Wien).

Ueber den hämorrhagischen Infarkt der Bauchspeicheldrüse. Von Artur Hofmann. Centralblatt für Chirurgie 1910, No. 35.

Auf Grund eines selbst operierten Falles von hämorrhagischen Infarkten des Pankreas sowie eines selbst beobachteten Falles von chronisch recidivierender Pankreatitis bietet nach H. das klinische Bild des hämorrhagischen Infarktes gewisse klinische Eigentümlichkeiten, die eine exakte Diagnose ermöglichen sollen. „Zunächst wird man in der Anamnese immer Anhaltspunkte zu einer schon länger bestehenden Erkrankung des Gallensystems finden. Ferner ist der shockartige Beginn der Erkrankung äusserst charakteristisch, insofern er einer Erholung von dem ersten Collaps Platz macht, die über 24 Stunden andauern kann. Collapszustände bei Perforationsperitonitis gehen nie in ein solches Ruhestadium mit relativ gutem Puls über. Am auffallendsten ist dabei, dass das Sensorium vollständig ungetrübt ist, dass die Patienten kein Zeichen von motorischer Unruhe darbieten, während Peritonismus besteht. Beginnt allerdings dann die septische Unruhe und die Trübung des Bewusstseins, dann ist auch das Ende nah.“

Da H. Drainage und Tamponade des Pankreas, ja selbst Inzisionen in das Gewebe für nutzlos hält, so schlägt er die Exstirpation des gangränösen Pankreas vor. E. Venus (Wien).

Till frågan om diabetes mellitus och förändringar i pankreas. Von C. Heijl. Hygiea, März 1909, S. 236.

Bei einer 48jährigen Alkoholistin, die nach einem mittelschweren Diabetes im Coma starb, fand Verf. bei der Sektion die Bauchspeicheldrüse zu $^2/_3$ durch Fettgewebe ersetzt, während das Parenchym im übrigen von Bindegewebsbalken durchsetzt war, mit atrophischen Azini mit geschrumpften, bisweilen nekrotischen Epithelzellen in reichlicher Anzahl. Ausserdem eine weit vorgeschrittene sog. hyaline Degeneration der Langerhans'schen Zelleninseln, normale solche wurden nur selten gefunden. Im Azinigewebe dagegen keine hyaline Degeneration. Die grossen Gefässe waren deutlich sklerotisch, die Media in den kleinen häufig hyalin verwandelt. Gleichzeitig fand Verf. Zeichen einer Regeneration des Drüsengewebes. Köster (Gothenburg, Schweden).

III. Bücherbesprechungen.

L'endocardite blennorrhagique. Von Gaston Lucas. Thèse de Paris. 1908. G. Steinheil.

Umfangreiche Studie. Der Gonococcus kann allein oder auf dem Wege einer Mischinfektion eine Endocarditis provozieren. Der Ausgangs-

punkt der Infektion war bisher stets Urethra und Vagina (mit lokalen Komplikationen). Ein gonorrhoischer Rheumatismus ist durchaus kein notwendiges Zwischenglied zwischen gonorrhoischer Infektion und Endocarditis. Am häufigsten entwickelt sich die Endocarditis in der 3. bis 6. Woche nach den ersten Symptomen der genitalen Infektion, welche dann auf dem Wege der Blutbahn propagiert wird. Der kulturelle Nachweis der Gonokokken im Blute sichert die Diagnose.

Hermann Schlesinger (Wien).

Contribution à l'étude de la dystocie par brides et cloisonnements vaginaux d'origine congénitale. Von Fernand Le Cointe. Thèse de Paris. 1908. G. Steinheil.

Die vaginalen Verschlussmembranen sind sehr seltene Missbildungen, welche, voneinander ausserordentlich verschieden, ein Gemeinsames haben, nämlich ihren embryogenen Ursprung. Sie verdanken ihre Entstehung einem Stehenbleiben der Müller'schen Gänge auf einem frühen Stadium der Entwicklung. Sie können sagittal und transversal verlaufen, im ersteren Falle sind sie häufig mit ebensolchen Bildungen in der Uterushöhle kompliziert. Die queren Membranen können vollständig oder unvollständig oder bis auf narbige Reste verkümmert sein. Ueber die Entstehungsursache ist wenig bekannt, Pozzi hält dafür, dass Erblichkeit dabei manchmal eine Rolle spielt. Symptome sind in der Mehrzahl der Fälle nicht vorhanden, oft wissen die Frauen von ihrer Missbildung gar nichts, welche erst gelegentlich einer ärztlichen Untersuchung entdeckt wird. Beschwerden macht gemeinhin nur die quere Verschlussmembran durch Zurückhaltung des Menstrualblutes.

Eine Geburt wird meist nicht erschwert, sondern geht gewöhnlich spontan zu Ende. Die Hauptsache dabei ist, warten gelernt zu haben, was in der Mehrzahl der Fälle zum Ziele führt. Nur wenn die Geburtsarbeit keine Fortschritte zeigt und das Kind auch darunter leidet, ist das Hindernis zu beseitigen und die Geburt möglichst rasch zu beenden. Die entstandenen Scheidenwunden sind zu tamponieren oder, wegen der grösseren Infektionsgefahr, besser zu vernähen. In seltenen Ausnahmsfällen wird man, um einer Uterusruptur vorzubeugen, mittels Bauchschnittes einschreiten.

Rud. Pollak (Prag).

Recherche et diagnostic de l'hérédo-syphilis dans un dispensaire d'enfants. Von M. Lucien Bax. Thèse de Paris. 1908. G. Steinheil.

Die Untersuchungen wurden an einem Materiale von 144 Beobachtungen von hereditärer Syphilis angestellt. Unter den Geburtsmomenten fallen die Häufigkeit von Fehlgeburten und toten Kindern, die Placentarhypertrophie u. a. auf. Heredosyphilitische Symptome, die sog. Stigmata, sind nicht obligat. Die dystrophischen Symptome sind nicht spezifisch, sie sind aber geeignet, Verdacht zu wecken. Die Prognose ist nur mit Vorsicht zu stellen.

Neurath (Wien).

Ergebnisse der Säuglingsfürsorge. 5. Heft: Aus der Berliner Säuglingsfürsorge. Von H. Neumann. Nebst einem Anhang: Die ärztliche Schweigpflicht bei Syphilis. Von Thiersch. Leipzig u. Wien. Franz Deuticke. 1910.

Die vielfache dankenswerte Kleinarbeit, die besonders im Deutschen

Reiche im Interesse des wissenschaftlichen und sozialen Auf- und Ausbaues der Säuglingsfürsorge geleistet wird, kommt in den von Prof. Artur Keller, Direktor des mustergültigen Berliner Augusta Viktoria-Hauses, herausgegebenen Ergebnissen der Säuglingsfürsorge vor den Leserkreis. Auch die im Titel genannten zwei wichtigen Arbeiten, auf die näher einzugehen der enge Rahmen eines Referates nicht gestattet, bedeuten wichtige Bausteine für den grossen Zweck. Es sei hier kurz auf sie verwiesen. Neurath (Wien).

Inhalt.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Professor Dr. HERMANN SCHLESINGER, Wien, I, Ebendorferstrasse 10, wird gebeten.
Man bittet, redaktionelle Zuschriften mit dem Adressenzusatz „Für die Redaktion des Centralblattes für die Grenzgebiete" versehen zu wollen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a. S.

CENTRALBLATT

für die

Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie.

Herausgegeben von

Dr. Hermann Schlesinger,

Professor an der Universität Wien.

Verlag von GUSTAV FISCHER in Jena.

XIII. Band.	Jena, 14. November 1910.	Nr. 20.

Das Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie erscheint in zwanglosen Heften im Umfange von etwa 3 Druckbogen, die zu einem Bande vereinigt werden, dessen Umfang 60 Druckbogen betragen wird. Das Abonnement für das Centralblatt kostet 24 Mark für den Band. — Die Abnehmer der **Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie**, herausgegeben von A. von Eiselsberg und B. Naunyn, erhalten das Centralblatt zum Vorzugspreise von 20 Mark.

I. Sammel-Referate.

Die Tetanie und ihre Bedeutung für die Chirurgie.

Von Dr. **Karl Wirth,**
em. Abteilungsassistenten des Wiener k. k. allg. Krankenhauses.

Literatur.

1) Albu, Vorstellung zweier Fälle von Tetanie bei Magenektasie. Berliner klin. Wochenschrift 1899, No. 9, p. 199.

2) Ders., Zur Frage der Tetanie bei Magendilatation. Archiv f. Verdauungskrankheiten, Bd. IV, p. 463.

3) Ders., Die Tetanie Magenkranker. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge 1899. Neue Folge. IX. Serie, p. 1499.

4) D'Amato, Observations cliniques et anatomo-pathologiques sur la gastrosuccorrhée continue et sur la tétanie gastrique. Revue de méd. 1903, XXIII, No. 8, p. 676.

5) Angerer, Cachexia thyreopriva. Münchener med. Wochenschrift 1894, No. 28.

6) Backmann, Helsingfors 1891. Citiert nach Sievers.

7) Bamberger, Tetanie bei Magendilatation. Bericht der Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien 1891.

8) Bassi, Di un caso di myxoedema operativo curato con successo col trattamento tiroideo. Reggio nell' Emilia 1894.

9) Baumgärtner, Zur Cachexia strumipriva. Verhandlungen d. deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1884.

10) Ders., Ueber Cachexia strumipriva. Deutsche med. Wochenschrift 1886, No. 50.

11) Ders., Zur Cachexia strumipriva. Langenbeck's Archiv f. klinische Chirurgie 1885, XXXI, p. 119.

12) Benjamin, Ueber die Glandulae parathyreoideae. Ziegler's Beiträge 1902, Bd. XXXI, p. 177.

13) Berlizheimer, Ueber einen Fall von Magentetanie. Berliner klin. Wochenschrift 1897, No. 36, p. 773.

14) De Beurmann, Note sur un cas de contracture mortelle d'origine gastrique. Gaz. hebd. 1889, No. 14.

15) Biedl, Innere Sekretion. Wiener Klinik 1903.

16) Ders., Wiener klin. Wochenschrift 1907, No. 20, p. 615.

17) Biscaldi, La tetania gastrica. Riv. clin. 1892, p. 1.

18) Blažiček, Ueber einige seltene Formen der Tetanie. Wiener klin. Wochenschrift 1894, No. 44, p. 826.

19) Bottini, Die Chirurgie des Halses. Leipzig. S. Hirzel, 1898.

20) Bouveret et Devic, Recherches cliniques et expérimentales sur la tétanie d'origine gastrique. Revue de méd. 1892.

21) Branham, Tetany following thyreoidectomy cured by the subcutaneous injection of parathyroid emulsion. Annals of surgery, August 1908.

22) Brown, Case of dilatation of the stomach complicated by fatal tetany. Lancet 1896, p. 765.

23) Brunazzi, Sopra una forma di tetania in un caso di gastrosuccorea. Gaz. degli ospedali e delle clin. 1902, No. 42. Cit. n. d. Centralblatt f. innere Medizin 1902.

24) Bruns, Zur Frage der Entkropfungskachexie. Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie 1887, Bd. III.

25) Camus, Société de biologie 1905, 11. mars.

26) Christiani, De la persistence des greffes des glandes parathyroides. Compt. rend. hebd. des séances et mémoires de la société de biologie 1905, I, p. 754.

27) Christiani et Ferrari, De la nature des glandul. parathyroid. Société de biologie, 9. December 1897.

28) Chvostek, jun., Bemerkungen zur Aetiologie der Tetanie. Wiener klin. Wochenschrift 1905, No. 38.

29) Ders., Beiträge zur Lehre von der Tetanie. Wiener klin. Wochenschrift 1907, No. 21 u. 26.

30) Ders., Diagnose und Therapie der Tetanie. Deutsche med. Wochenschrift 1909, No. 19 u. 20.

31) Collier, Fatal tetany as a sequel of dilatation of the stomach. The Lancet 1891, p. 1251.

32) Colzi, Sulla estirpazione della tiroide. Lo Sperimentale, August 1884.

33) Corley, Ueber Tetanie. Roy. Academy of med. in Ireland 1889, March.

34) v. Czyhlarz, Tetanie nach partieller Kropfexstirpation. Wiener klin. Wochenschrift 1902, No. 2.

35) Cunningham, Gastric dilatation and tetany. Annals of surgery 1904, No. 4.

36) Dickson, A case of gastric dilatation and tetany. The Pract. 1903, I, p. 44.

37) Dujardin et Beaumetz, Note sur un cas de la dilatation d'estomac combinée de tétanie généralisée. Union médicale 1884, p. 169 u. 209.

38) Durand, Contribution à l'étude de la tétanie d'origine gastrique et intestinale. Arch. des malad. de l'appareil digestif, Jahrg. II, No. 8. Cit. n. Centralblatt f. inn. Medizin 1909.

39) Ehrhardt, Ueber epileptiformes Auftreten der Tetania thyreopriva. Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie, Bd. X, Heft 1, 2.

40) v. Eiselsberg, Ueber Tetanie im Anschlusse an Kropfoperationen. Wien, Hölder 1890.

41) Ders., Weitere Beiträge zur Lehre von den Folgezuständen der Kropfoperation. Beiträge zur Chirurgie 1892, p. 371. Festschrift gewidm. Th. Billroth.

42) Ders., Ueber erfolgreiche Einheilung der Katzenschilddrüse in die Bauchdecke und Auftreten von Tetanie nach deren Exstirpation. Wiener klin. Wochenschrift 1892, No. 5 u. 6.

43) Ders., Die Krankheiten der Schilddrüse. Deutsche Chirurgie, Lieferung 38.

44) Ders., Tetania parathyreopriva nach Kropfoperation. Mitteilungen d. Gesellschaft f. inn. Med. u. Kinderheilkunde in Wien 19 9, No. 3, p. 37.

45) Enderlen, Untersuchungen über die Transplantation der Schilddrüse in die Bauchhöhle von Katzen und Hunden. Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chir. 1898, Bd. III, p. 474.

46) Erdheim, Tetania parathyreopriva. Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie, Bd. XVI, Heft, 4, 5.

47) Ders., Tetania parathyreopriva. Wiener klin. Wochenschrift 1906, p. 716.

48) Escherich, Kenntnis der tetanoiden Zustände des Kindesalters. Wiener klin. Wochenschrift 1907.
49) Ewald, Folgen der Kropfoperationen. Berliner klin. Wochenschrift 1882.
50) Ewald und Jakobson, Ueber Tetanie. Verhandlungen des XII. Kongresses f. inn. Med., No. 15, p. 298.
51) Falkson, Zwei Fälle von Tetanie nach Kropfexstirpation. Berliner klin. Wochenschrift 1881, No. 12.
52) Falta und Rudinger, Klinische und experimentelle Studien über Tetanie. Verhandlungen des XXVI. Kongresses f. inn. Medizin, Wiesbaden 1909.
53) Fenwick, Transactions of the Clinical society of London, XXXVIII, p. 1895.
54) Fenwick-Young, Tetany of gastric origin; death in the first attack. Brit. med. journ., 8. März 1902. Cit. n. Centralblatt f. inn. Med. 1902.
55) Ferrannini, Histologische Veränderungen des Centralnervensystems und des Magens bei Tetanie des Magens. Centralblatt f. inn. Med. 1901, No. 1.
56) Fleig, La pathogénie de la tétanie gastrique. Province méd., 21. Jahrg., No. 27. Cit. n. Centralblatt f. inn. Med. 1908.
57) Fleiner, Neuer Beitrag zur Lehre von der Tetanie gastrischen Ursprungs. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde 1900, Bd. XVIII, p. 243.
58) Ders., Ueber Tetanie gastrischen und intestinalen Ursprungs. Münchner med. Wochenschrift 1903, No. 10 u. 11.
59) Ders., Ueber Neurosen gastrischen Ursprungs mit besonderer Berücksichtigung der Tetanie und ähnlicher Krampfanfälle. Archiv f. Verdauungskrankheiten, Bd. I, No. 18, p. 243.
60) Ders., Diagnose und Therapie des Magengeschwürs. Verhandlungen d. XX. Kongresses f. inn. Medizin 1902, p. 63.
61) Ders., Ueber Gallenblasenentzündung und davon abhängige Magen-Darmstörungen. Münchner med. Wochenschrift 1900, No. 38, p. 1292.

(Schluss der Literatur folgt.)

Trotzdem die neuesten Arbeiten und Forschungen über Tetanie die Entstehung der verschiedenen Arten derselben auf eine einheitliche Ursache, eine Schädigung der Epithelkörperchen nämlich, zurückführen (Pineles[124])[125])[126]), Erdheim[46])[47]), Glaserfeld[68]), Löwenthal[106]), Rudinger[186]), Chvostek jun.[28])[29]), Jeandelize[86]), Pool[128]), Saiz[188]), Escherich[48]), Vassale[157])[158]), Yanase[169])), kann man für den klinischen Gebrauch doch dieselbe nach ihrem Vorkommen, so wie es auch v. Frankl-Hochwart[62]) in seiner Monographie tut, zweckmässig in 7 Gruppen teilen: in die idiopathische und gastrische Tetanie, in die Tetanie bei Infektionskrankheiten, nach Intoxikationen oder Autointoxikationen, die Tetanie in Verbindung mit Nervenerkrankungen, die Tetanie der Maternität und endlich die Tetania strumipriva. Von diesen verschiedenen Formen hat letztere zuerst und in hohem Grade das Interesse der Chirurgen erregt.

I. Tetania thyreopriva.

Die ersten Berichte über dieselbe stammen von N. Weiss[165]) und Wölfler[168]) aus der Klinik Billroth. 1880 veröffentlichte Weiss in Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge die Krankengeschichten von 4 Fällen, bei denen im Anschlusse an eine Total-

exstirpation des Kropfes typische Tetanie auftrat. Weiss gebührt das Verdienst, als erster auf den Zusammenhang der nervösen Krampfanfälle mit dem Eingriffe, und zwar der Entfernung des Kropfes, hingewiesen zu haben: „Es müsse wohl als sichergestellt angesehen werden, dass zwischen der Exstirpation des Kropfes und dem dadurch beobachteten Auftreten von typischer Tetanie eine kausale Beziehung in der Art bestehe, dass diese Operation als das veranlassende Moment der nachfolgenden Tetanie anzusehen ist.“ Trotz Einwendungen von verschiedener Seite wurde bald diese Anschauung als richtig erkannt. Eine Reihe rasch aufeinanderfolgender Publikationen, aus der grossen Zahl der Arbeiten*) weise ich nur auf die von Kocher[90] [91], Reverdin[129] [130], v. Mikulicz[114], Corley[38], v. Eiselsberg[40] [41] hin, brachte Berichte über Ausfallserscheinungen nach Kropfexstirpationen und bestätigten einerseits das Auftreten von Tetanie, andererseits von Myxödem und Cachexia thyreopriva im Anschlusse an Kropfoperationen und als Folgezustand derselben, von denen im ganzen etwa 30—40 Fälle bekannt wurden.

Auf Grund experimenteller Untersuchungen**) (Colzi[32], v. Wagner[162], Horsley[80] [81], v. Eiselsberg[41] [42], Vassale[158]) gelangte man zu den gleichen Resultaten; insbesondere zeigten die Versuche Eiselsberg's an Katzen einwandfrei die schädlichen Folgen des Ausfalles der Schilddrüse und brachten andererseits die Kenntnis, durch Zurücklassen eines Teiles des Schilddrüsengewebes das Auftreten der tetanischen und übrigen Symptome verhüten zu können.

Diese Erfahrung wurde alsbald für die Praxis verwertet: man kam von der Totalexstirpation des Kropfes ab und stellte die Forderung auf, bei Kropfoperationen ein nicht zu kleines, nicht stark aus der Umgebung gezerrtes, gut ernährtes Stück womöglich normalen Schilddrüsengewebes zurückzulassen. Seitdem diese Vorsichtsmassregel eingehalten wurde, kamen auch bedeutend weniger (Fälle von Traina[152], Lundborg[108], v. Czyhlarz[34], Schilling[140],

---

*) Mit demselben Gegenstande beschäftigen sich die Arbeiten von Baumgärtner[9] [10] [11], Bottini[19], Angerer[5], Bassi[8], Turetto[154], Bruns[24], Ewald[49], Falkson[51], Garrè[64], Hoffa[74], Hoffmann[76], Hopmann[79], Kummer[94]. Die vollständige Angabe der Literatur bis zum Jahre 1900 siehe bei v. Eiselsberg: „Die Krankheiten der Schilddrüse“. Im folgenden sind hauptsächlich die seither erschienenen Arbeiten citiert.

**) Weitere Untersuchungen auf diesem Gebiete erschienen von Ott und Scott[120] [121], MacCallun[109], Iselin[83] [84], Lanz[98], Leischner[99], Kohn[91], Enderlen[45], Payr[123], Camus[25], Christiani[26], Ferrari[27], Stich[145], Biedl[15] [16], Benjamin[12], Falta und Rudinger[52].

v. Eiselsberg[44]), Musser and Goodman[117]), Branham[21]), Meinert[112]), Leischner[100]), Ehrhardt[39]) oder gar keine Fälle von Tetanie und Myxödem zur Beobachtung.

Obzwar man von der Zusammengehörigkeit der Tetanie, der Kachexie und des Myxödems als verwandte Krankheiten überzeugt war und dieselben als Folge des Funktionsausfalles der Glandula thyreoidea hielt, blieb doch längere Zeit hindurch noch der Grund verborgen und unaufgeklärt, warum in einer Anzahl von Fällen Myxödem und Kachexie, in anderen Fällen wiederum nur Tetanie zum Ausbruche gelangte, bis die Arbeiten von Pineles[124])[125])[126]), Erdheim[46])[47]), Vassale und Generali[160])[161]), Biedl[15]), Walbaum[163]) die Erklärung brachten:

Der Ausfall der Funktion der Schilddrüse bedingt das Myxoedema operativum chronicum und die Cachexia strumipriva, als klassisches Krankheitsbild durch Zwergwuchs, Myxödem und hochgradige Intelligenzstörung charakterisiert.

Der Wegfall der Funktion der Epithelkörperchen verschuldet die Tetania thyreopriva (Myxoedema operativum acutum).

Therapie. Prophylaktisch wird man bei Kropfoperationen stets ein etwa hühnereigrosses, lebens- und funktionsfähiges Stück Drüsengewebes zurücklassen und mit Rücksicht darauf, dass die Epithelkörperchen gewöhnlich an der unteren Hälfte der Seitenlappen sitzen, die letzteren schonen, während man, ohne eine nennenswerte Verletzung der Epithelkörperchen befürchten zu müssen, den Mittellappen und die oberen Partien der Seitenlappen entfernen darf: also Zurücklassung eines genügend grossen Kropfrestes, Schonung des Rekurrens, Vermeidung der Epithelkörperchenexstirpation am besten durch die Resektionsenukleation nach Kocher oder die Keilresektion nach v. Mikulicz.

Die Totalexstirpation der Schilddrüse und mit ihr die Entfernung der Epithelkörperchen dürfen nicht ausgeführt werden; sollte dennoch eine solche sich als notwendig herausstellen, so soll auf jeden Fall vorher der Versuch gemacht werden, Schilddrüsengewebe respektive Nebenschilddrüsen in die Bauchdecken zu transplantieren oder zu implantieren.

Bei den leisesten Anzeichen von drohender Tetanie oder beim Ausbruche derselben kommt in therapeutischer Beziehung für die Tetania strumipriva die Organotherapie in Betracht. Man verfüttert Parathyreoideasubstanz wie rohe Nebenschilddrüse, eventuell zusammen mit der Schilddrüse vom Kalb (v. Eiselsberg[44])), vom

Lamm (Horsley, Parhon[122]), von Hammel, Rind und Pferd (Schneider*), eventuell auch als Pulver nach Eintrocknen im Vakuum (0,3 g 1—2 mal täglich) (Löwenthal und Wiebrecht[107]), oder reicht dieselben in Form von Tabletten (englische Schilddrüsentabletten von Borrough, Wellcom & Co. oder von der Firma Dr. Freund und Redlich in Berlin), in Form von Tropfen oder Pastillen (Parathyreoidin Vassale[159]), gibt Thyreojodin 2—3 mal täglich je 0,2 g (Westphal[166]) oder versucht, durch Injektion des Drüsensaftes (Branham[21]), Murray[116]), Leichtenstern[101]), nach Ott und Scott[120])[121]) auch durch Injektion von Zirbeldrüsensaft (Pituitrin) oder durch Implantation oder Transplantation von Epithelkörperchen (Pineles[127]), Löwenthal und Wiebrecht[107]), v. Eiselsberg[44]), Leischner[99]), Gottstein[69])) die Erscheinungen zum Rückgange zu bringen. Jedenfalls soll die Fütterung mit Nebenschilddrüse längere Zeit hindurch fortgesetzt werden und man tut gut, den Kranken, im Anfange wenigstens, bei Entziehung jeglicher Fleischnahrung auf Milch und Pflanzenkost zu setzen.

II. Tetania gastrica.

Während die eben erwähnte Tetania strumipriva lange Zeit und allein die Aufmerksamkeit der Chirurgen fesselte, blieben die übrigen Gruppen der Tetanie von denselben ohne Beachtung und bildeten nur für den Internisten ein reichliches Arbeitsfeld. Eine grosse Zahl von Arbeiten, welche Fälle von Tetanie in Verbindung mit schweren Magendarmerkrankungen**) unter dem Namen Magentetanie beschreiben und deren Verfasser zum Teile die verschiedensten Hypothesen zur Erklärung des Auftretens der Tetanie bei diesen Erkrankungen aufstellten (Kussmaul[95]), Germain Sée, Bouveret et Devic[20]), Fleiner[57])[58]), Fleig[56]), v. Frankl-Hochwart[62])), lag bereits vor, als Fleiner als erster den Versuch machte, da er trotz Anwendung der verschiedenen internen Massnahmen bei diesem Leiden keine Besserung erzielen konnte, auf operativem Wege bessere Resultate zu erreichen.

---

*) Beitrag zur Organtherapie der postoperativen acuten Tetanie. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie 1910, Bd. CIV, Heft 3, 4.

**) Ich verweise auf die Publikationen von Gerhardt und Renvers[66]), Blažiček[18]), Müller[115]), Riegel[132]), Fleiner[57])[58])[59])[60]), Richartz[131]), Loeb[104]), Honigmann[78]), Ferrannini[55]), Sievers[145]), Kuckein[91]), Jürgensen[87]), Berlizheimer[13]), Ury[156]), Gatzky[65]), Simbriger[146]), Stáry[147]), Albu[1]), Schlesinger[141]), Ewald[49]), Biscaldi[17]), Dickson[36]), Wirth[167]), Durand[38]), Howard[82]), Lancereaux[96]), Jonnesco und Grossmann[85]), Brunazzi[28]).

Unter gastrischer Tetanie sind hier nur diejenigen, ziemlich seltenen Fälle gemeint, welche im Anschlusse an chronische Magen-Darmerkrankungen, zumeist nach einer Erweiterung des Magens infolge Pylorusstenose, vorzüglich bei älteren Leuten auftreten, eine hohe Mortalität (infauste Prognose) aufweisen und oft allen internen Hilfsmitteln trotzen. Diese von den Franzosen als „Tétanie d'origine gastrique" genannte Form unterscheidet sich wesentlich von der auch öfters als „gastrische Tetanie" bezeichneten Art, welche im Verlaufe von acuten Magen-Darmläsionen passager auftritt, weit öfters zur Beobachtung gelangt, sich durch ihren raschen und milden Verlauf auszeichnet und von Löbl[105]) als Ausdruck einer Autointoxikation angesprochen wurde.

Die Kranken, welche an gastrischer Tetanie leiden, bieten ein sehr schweres Krankheitsbild; schon durch das primäre Magenleiden in ihrem Ernährungs- und Kräftezustande stark herabgekommen, werden dieselben durch das Hinzutreten der Tetanie auf das höchste gefährdet (Fleiner[59]), Albu[8]), v. Frankl-Hochwart[63])). Meist treten die symmetrischen, schmerzhaften Krampfanfälle im Anschlusse an eine anstrengende Muskelarbeit (wie Brechakt, Vornahme einer Magenspülung, einer Darm- oder Vaginalirrigation, einer längeren ärztlichen Untersuchung) in den oberen und unteren Extremitäten auf, in schweren Fällen wird auch die Muskulatur des Gesichtes, des Halses und Rumpfes, ja selbst des Zwerchfelles ergriffen. Es kann auch zu starrkrampfähnlichen tonischen Krämpfen kommen, wozu sich noch psychische Störungen, Störungen der Intelligenz, Trübung des Sensoriums, Somnolenz, Agitation, Delirien und Coma gesellen können. Die Zeitdauer der Krämpfe schwankt zwischen einigen Minuten bis zu stundenlangen anhaltenden Kontraktionen. In ausgesprochenen Fällen sind alle Symptome der Tetanie deutlich ausgeprägt: vor allem die für dieselbe typischen Streckkrämpfe der Vorderarme („Geburtshelferstellung"), aus deren Anwesenheit allein schon die Diagnose gestellt werden kann, das Trousseau'sche Phänomen, insofern nicht eine andauernde tonische Spannung der Armmuskeln die Ausführung desselben hindert (Fall Rossolimo[135])), höchstwahrscheinlich ebenso das demselben analog zu setzende neue Schlesinger'sche Beinphänomen[142])[143]), das Chvostek'sche (Facialis-)Phänomen als Zeichen der Erhöhung der mechanischen, das Erb'sche Phänomen als solches der Erhöhung der galvanischen Erregbarkeit der Nerven, das Hoffmann'sche Phänomen als Ausdruck der Steigerung der mechanischen und elek-

trischen Erregbarkeit der sensiblen Nerven. Ausserdem gibt es auch Fälle, die latent verlaufen (Kuckein[98]), Wirth[167])), bei welchen trotz Fehlens der charakteristischen Krämpfe nach Prüfung auf die Kardinalsymptome der Tetanie eines oder mehrere derselben gefunden und dadurch das latente Stadium erkannt werden kann.

Die gastrische Tetanie entwickelt sich nach verschiedenartigen chronischen Erkrankungen am Magen-Darmtrakte, vor allem nach Stenosen an der Pars pylorica des Magens mit konsekutiver Erweiterung des letzteren. Die Stenose kann durch die mannigfaltigsten Ursachen, sowohl durch „benigne" als auch „maligne" pathologische Veränderungen bedingt sein. Zu ersteren gehören vorzugsweise Narben nach Geschwüren am Pylorus oder im Duodenum, Verwachsungen daselbst infolge entzündlicher Prozesse in der Umgebung (mit Gallenblase, Pankreas usw.), Verschluss des Pylorus durch Fremdkörper, zu letzteren hauptsächlich das Carcinoma ad pylorum oder andere das Lumen des Pförtners beengende Neubildungen. In einzelnen seltenen Fällen kann eine Magendilatation höheren Grades auch ohne nachweisbare Stenose des Pförtners zur Tetanie führen (Fälle von Ferrannini[55]), Brown[22]), Holman[76]), de Beuermann[14]), Fenwick[58]), Collier[31]), Merlin[118]), Fleiner VIII.[58])).

Die in der Literatur bekannt gewordenen Fälle, deren Diagnose teils durch Obduktion, teils durch Autopsie in vivo (Operation) festgestellt wurde, lassen sich beiläufig in folgendes Schema einreihen:

I. Benigne Stenosen.

1. Vernarbtes peptisches Geschwür am Pylorus mit konsekutiver Magendilation:

4 Fälle von Fleiner (III., IV., VI., VII.)[58])[59])[60]), je 2 Fälle von Richartz[131]), Robson (I., II.)[134]), Kussmaul[95]), 3 Fälle von Sievers[145]), je 1 Fall von Leven[102]), Martin[111]), Howard Fall V[82]), Renvers[66]), Backmann[6]), Grusinow[71]), Lancereaux[96]), Holsti[77]), Gumprecht[72]), Strauss und Mayer[149]), Kendrick[89]), Simbriger[146]), Ury[155]), Rossolimo[135]), Vandamme[156]).

2. Peptisches Geschwür, resp. Narbe desselben, bis in das Duodenum reichend, mit nachfolgender Magenerweiterung:

Fall Müller (I.)[115]), Loeb[104]), Neumann[119]), Thiroloix et Du Pasquin[150]).

3. Ulcus duodeni oder Narbe nach demselben mit nachfolgender Striktur des Duodenums:

Richartz[131]), Strauss und Mayer (II.[149]), Dujardin et Beaumetz[37]), Hayem-Gaillard[73]), Bamberger[7]).

4. Sanduhrmagen mit starker Dilatation des vor der Stenose gelegenen Magenanteiles:
Müller (II.)[115].
Sanduhrmagen ohne wesentliche Dilatation:
Wirth, Fall IV. (siehe weiter unten).
5. Pylorusstenose infolge adhäsiver Verwachsungen:
Wirth (I.)[167], Robson (III.)[134], Trevelyan[158].
6. Verschluss des Pylorus durch Fremdkörper:
Fleiner (V., VI.)[57] [60], Warbasse[164].
7. Pylorusstenose infolge Hypertrophie („Circulaire primitive"):
D'Amato[4].
8. Stenose des Duodenums:
a) durch Adhäsionen:
Fenwick-Young[54];
b) durch einen Tumor der Gallenblase:
Blažiček (I.)[18];
c) durch einen Tumor des Pankreas:
Berlizheimer[15], Trevelyan[158];
d) durch ein retroperitoneales Hämatom:
Gatzky[65].
9. Darminvagination bei Dilatatio ventriculi:
Blažiček (III.)[18].
Hohe Darmverschliessung ohne Magenerweiterung:
Sandelin (II.)[139].
Torsion des Magens und Duodenums infolge einer Geschwulst in der vorderen Magenwand ohne Magenerweiterung:
Sandelin (I.)[39].
10. Tetanie in Verbindung mit Erweiterung des Dickdarmes bei Kindern:
4 Fälle von Langmead[97].
11. Acute Dilatation des oberen Dünndarmes paralytischer Natur:
Fall Greenfield[70].

II. Maligne Stenosen.

1. Primäres Carcinom am Pylorus mit Stenose desselben und Erweiterung des Magens:
Blažiček (II.)[18], Stary (I.)[147], Wirth (II.)[167], Albu[2], Törnell[151].
2. Carcinom des Pylorus auf Basis eines alten Ulcus mit Stenosierung des Pylorus und Dilatatio ventriculi:
Kuckein[93], Richartz (II.)[131], Wirth (III.)[167], Bouveret-Devic (III.)[20], Riegel (2 Fälle)[138], Kaufmann[88].
3. Carcinom und Stenose des Duodenums:
Trevelyan[158].
4. Rundzellensarkom des Pylorus:
Fleiner (II.)[59].

Die Anwesenheit so schwerer Veränderungen wie der eben genannten macht es erklärlich, dass die Hilfsmittel der internen Medizin zu keinem befriedigenden Ergebnis führten. Das Hindernis am Magenausgange lässt die dem Magen zugeführte Nahrungs- und Flüssigkeitsmenge nicht oder nur zum geringen Teile passieren, dadurch wird einesteils die dem Körper notwendige Nahrung entzogen, andererseits kommt es im stagnierenden Mageninhalte zu abnormen Gärungsprozessen, welche auf den ohnehin schon geschädigten Organismus giftig einwirken (Autointoxikations-Insufficienz der Epithelkörperchen). Durch täglich vorzunehmende Magenspülungen und Zufuhr von Flüssigkeit entweder durch rectale Eingüsse oder durch subkutane Kochsalzinfusionen sowie durch Nährklysmen kann man allerdings auf eine gewisse Zeit hinaus das Bedürfnis des Kranken nach Nahrung und Flüssigkeit decken, auf die Dauer aber ist es unmöglich, den Kranken in dieser Weise zu ernähren und zu erhalten. Dagegen kann durch einen chirurgischen Eingriff mit einem Schlage die ganze Kette von Schädlichkeiten aufgehoben werden: die Stenose wird entfernt oder umgangen, die dem Magen zugeführten Ingesta können anstandslos in den Darm gelangen und selbst in denjenigen Fällen, wo wegen eines vorgeschrittenen Neoplasmas eine Radikaloperation nicht ausgeführt werden kann, erholt sich der Kranke rasch nach der Operation, da durch dieselbe wieder eine entsprechende Ernährung ermöglicht und die qualvollen Uebelstände, wie Erbrechen, Pylorospasmus, Fötor des zersetzten Mageninhaltes, beseitigt sind.

Die Berichte über gastrische Tetanien, bei denen der operative Weg eingeschlagen wurde, lauten fast durchweg günstig; in allen Fällen wurden durch die Operation die tetanischen Krämpfe beseitigt, ein Rückfall trat nicht ein. Ich lasse im Auszuge die Krankengeschichten der bisher bekannt gewordenen Fälle, welche wegen des organischen Magenleidens und der Tetanie einer Operation unterzogen wurden, folgen.

Fleiner[57] [58] [59] [60] [61] liess von seinen 8 Fällen 6 operieren, davon wurden 3 geheilt; ein 7. Fall war ebenfalls zur Operation bestimmt, konnte aber wegen allgemeiner Schwäche nicht mehr operiert werden (Fall V); 1 Fall (I) ist spontan geheilt.

Fall II. Eine 48 Jahre alte, bis vor kurzer Zeit stets gesunde Frau erkrankt November 1892 an dyspeptischen Beschwerden, Appetitlosigkeit und Abmagerung; dazu gesellte sich dann Erbrechen von grossen Mengen von Flüssigkeit; die Untersuchung ergibt enorme Erweiterung des Magens, die grosse Kurvatur reicht fast bis zur Symphyse; am Pylorus ein abgrenzbarer, beweglicher, höckeriger Tumor tastbar; Mageninhaltsbefund: Fehlen freier Salzsäure, abnorme Säurebildung (Milch-

säure), reichlich Hefe- und Spaltpilze, keine Sarcine. Bei der Ausspülung des Magens kommt es zu tetanischen Krampfanfällen, die sich dann über den ganzen Körper als Starrkrampf ausdehnen. Facialis- und Trousseau's Phänomen auslösbar sowie psychische Veränderungen. Ausführung der Gastroenterostomie, welche Patientin nur 6 Stunden überlebte. Der Tod trat infolge Herzschwäche ein. Der Tumor des Pylorus erwies sich als ein Rundzellensarkom.

Fleiner knüpft an diesen Fall die Mahnung, in Fällen, bei denen es so wie in Fall II bereits zu schweren Veränderungen an Herz, Leber und Nieren infolge der Giftwirkung der Autointoxikation gekommen ist, nicht zu operieren.

Fall III. 30jähriger Kaufmann, welcher nach einer im 12. Jahre überstandenen Appendicitis an Verwachsungen des Wurmfortsatzes mit dem Colon ascendens und der Leber und solchen zwischen Leber, Magen und Duodenum litt, erkrankt an Magengeschwür, narbiger Verengerung des Pylorus und hochgradiger Magenerweiterung; durch strenge Diät und häufige Magenausspülung befindet sich der Patient relativ wohl. Nach einem Diätfehler tritt Verschlimmerung des Zustandes mit Hypersekretion und Gasgärung im Magen auf. Jetzt kommen im Anschlusse an die Magenausspülungen tetanische Krämpfe, später sogar allgemeiner Starrkrampf hinzu; die Anfälle wiederholen sich öfters. Da sich diese Zustände trotz Anwendung der verschiedenen Massnahmen nicht besserten und der Kranke stark herunterkam, wurde ein Eingriff vorgeschlagen. Nach Ausführung der Operation (Pyloroplastik) traten keine Anfälle mehr auf. 13 Tage nach der Operation erlag der Kranke einer Schluckpneumonie.

Wenn auch im Fall III der letale Ausgang durch eine unvorhergesehene Komplikation — eine Aspirationspneumonie — verschuldet wurde, hätte derselbe nach Fleiner vielleicht verhütet werden können, wenn ein leichterer Eingriff, nur die rascher ausführbare Gastroenterostomie, vorgenommen worden wäre.

Fall IV. 29jähriger Mühlenbauer, der seit Kindheit an Schwäche des Magens und Neigung zum Erbrechen litt, steht seit längerer Zeit wegen chronischen Magengeschwüres, Narbenstenose des Pylorus, Magenerweiterung mit motorischer Insufficienz, Hypersekretion, Magengärung und zeitweisen Magenblutungen in Behandlung. Oefters sind auch tetanieähnliche Anfälle beobachtet worden. Nach Ausführung der Operation (Exzision der Narbe und Pyloroplastik) trat bald Heilung ein; nie mehr zeigten sich Krämpfe. Ein halbes Jahr später kollabierte der Kranke, welcher sich bis dahin bester Gesundheit erfreute, plötzlich bei schwerer Arbeit und ging rasch an den Erscheinungen einer Perforationsperitonitis zugrunde.

Fall V [61]). Ein 51jähriger Schmiedemeister, welcher seit längerer Zeit an Gallensteinen und peritonitischen Verwachsungen, die zu einer Pyloro-Duodenalstenose und beträchtlicher Erweiterung des Magens geführt hatten, litt, fühlte sich nach einer Magenausspülung, bei der über 3 l einer stark sauer riechenden, mit allerlei Speiseresten vermischten Flüssigkeit, welche deutliche Salzsäurereaktion gab, entleert wurden, so wohl, dass er die ihm vorgeschlagene Operation verweigerte.

Trotz strenger Diät, Bettruhe und täglicher Ausspülung des nüchternen Magens gelang es nicht, denselben leer zu bringen; die täglichen Harnmengen gehen zurück und es erfolgt starker Gewichtsverlust; im Harn findet sich eine geringe Menge Eiweiss. Unter diesen Umständen wurde auf die Ausführung der Gastroenterostomie gedrungen, welche in 2 Tagen ausgeführt werden sollte. Unterdessen traten die Erscheinungen völligen Pylorusverschlusses auf. Bei einer Magenspülung, die mit einem besonders weiten Schlauche ausgeführt wurde, konnte ein ganzer Teller schlecht zerbissener weisser Bohnen aus dem Magen entfernt werden, welche schon etwa 6—7 Wochen im Magen verweilt hatten. Wegen hochgradiger Schwächezustände wagte man keine Operation. Es traten dann noch tetanische Krämpfe von starrkrampfähnlicher Form und Somnolenz, nach 12 Tagen der Tod ein.

Fall VI[60]). Ein 38jähriger Hauptmann, der wiederholt schwere Anfälle von Pyloruskrampf durchgemacht hatte und dadurch sehr entkräftet und dienstuntauglich geworden war, bekommt infolge eines Diätfehlers einen äusserst schweren Pyloruskrampf von dreitägiger Dauer mit Verschluss des Pförtners, Hypersekretion, Erbrechen grosser, sehr salzsäurereicher Flüssigkeitsmengen, Anurie und Tetanie. Nach Ausführung der Gastroenterostomie hörten alle Beschwerden auf und der Kranke ist wieder für seinen Dienst tauglich.

Fall VII. Eine 56jährige Frau litt bereits seit längerer Zeit an Verdauungsstörungen und Gallensteinkoliken. Eines Tages erbrach Patientin 2 Gallensteine, worauf sie sich rasch erholte; bei Abweichungen von der strengen Diät aber stellten sich sofort wieder heftige Magenschmerzen und Erbrechen ein, welche Beschwerden mit der Zeit mehr und mehr zunahmen. Die gelegentlich einer solchen Attacke vorgenommene Untersuchung ergab: starke Abmagerung, Erbrechen von grossen Mengen grüngefärbter Flüssigkeit; bei der Magenspülung Entleerung ebensolchen Inhaltes, der freie Salzsäure nur in Spuren enthält; Abnahme der Harnmenge; Tetanie im Anschlusse an Erbrechen an einem der nächsten Tage. Indikation eines operativen Eingriffes und Ausführung der Gastroenterostomie. Heilung.

Fall VIII. 34jähriger Mann, der infolge Hydrocephalus geistig zurückgeblieben und auch körperlich nicht gut entwickelt ist, leidet seit Kindheit an Verdauungsstörungen und steht seit dem 12. Jahre wegen hochgradiger Erweiterung des Magens und zeitweilig auftretender Geschwürssymptome, wie Pylorospasmus und Hypersekretion, in fortwährender ärztlicher Behandlung. Seit den letzten 3 Jahren besteht chronische Unterernährung; wegen Stagnation des Mageninhaltes werden bereits jahrelang Magenspülungen vorgenommen. Seit $2^1/_2$ Jahren treten von Zeit zu Zeit schwere, tetanische Krämpfe auf, die sich bis zu Starrkrampf mit völliger Versteifung aller Glieder und des Rumpfes steigerten; bereits zu dieser Zeit wurde der Vorschlag einer Operation gemacht, der aber von den Angehörigen nicht gebilligt wurde. Im Herbst 1901 war die motorische Insufficienz des Magens so hochgradig, dass unbedingt zur Erhaltung des Kranken ein operativer Eingriff nötig wurde. Im November 1901 wurde die Gastroenterostomie ausgeführt, die der Kranke jedoch nur einige Tage überlebte, da er, durch die lang andauernde Krankheit erschöpft, an Herzschwäche zugrunde ging. (Schluss folgt.)

Radio- und Elektrotherapie des Carcinoms. Palliativoperationen.

Von Dr. **Ernst Venus**,
Assistent der chirurgischen Abteilung der Wiener Poliklinik.

(Fortsetzung.)

Literatur.

1188) Tangger, Merkwürdiges Verschwinden einer krebsartigen Geschwulst am Halse. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1904, No. 4. — 1189) Tansani, F., Pagello, Treatment of cancer by gastric juice (translated by Mannon). New York med. gaz., 30. Okt. 1870. — 1190) Tanzia, A propos du traitement des épithéliomas par la pâte arsénicale. Soc. d'anat. et de physiol. Journ. de méd. de Bordeaux 1901, No. 9. — 1191) Taylor, Case of epithelioma etc. treated by seraping and treated by X-rays. Brit. med. Journ. 1902, No. 5. — 1192) Ders., X-ray treatment by cancer. Liverp. med. inst., 30. Januar 1902. — 1193) Ders., Rodant cancer treated with X-rays. Brit. med. Journ., 23. April 1904. — 1194) Terillon, Traitement du cancer de l'utérus par le grattage et le curage. Bull. gén. de la thérap. etc. Paris 1886, CX, p. 450. — 1195) Texeira Bastos, A., Estudos sobre o cancro. Sociedade de Medicina e Cirurgio (Porto). A Medicina Contemporanea, 7. August 1904. — 1196) Thiersch, Ueber eine neue Heilmethode gegen Krebs. Bayer. ärztl. Intelligenzbl., 23. April 1866. — 1197) Ders., Brief an Kussmaul vom 10. April 1866, abgedruckt im Bayerisch. ärztl. Intelligenzbl. April 1866. — 1198) Thomson, Four cases of treatment by Doyen's serum. Edinb. med. Journ., Januar 1906. — 1199) Thor Stenbeck, Ein Fall von Hautkrebs, Behandlung mit Röntgenstrahlen. Mitteil. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1900, Bd. VI, H. 3. — 1200) Tile, Einige Worte aus Anlass der Behandlung von Krebsgeschwülsten mit Erysipelserum usw. Letopis russkai chirurgii, 3. Sept 1896. Ref. Hildebrand, Jahresberichte der Chirurgie 1896. — 1201) Ders., De la sérothérapie du cancer. L. Russ. Chir. St. Petersburg 1896, p. 451. — 1202) Tirifinoff, Le cancer et la sérothérapie du cancer. Thèse de Paris 1901. — 1203) Torgyler, Jodoform-Kohlenpulver bei nicht mehr radikal operierbaren Carcinomen. Bericht über die Tätigkeit d. geburtsh.-gynäk. Klinik zu Innsbruck. Prag 1888, p. 238. — 1204) Tornery, de, Des injections d'eau chaude prolongées dans l'épithélioma du col de l'utérus. France méd. Paris 1888, II, p. 1037. — 1205) Tousey, Carcinoma uteri treated by the X-rays. Med. News 1903. — 1206) Ders., X-ray treatment of cancer of the uterus; method and results. Med. News, 14. Nov. 1903. — 1207) Toux, Treatment des cancers inopérables par les injections de sérum. Journ. de méd. et de Chir. 1906, No. 10. — 1208) Treatment of inoperable cancer by Means of ovariectomie combined with the administration of thyreoid Extract. The practitioner 1889. — 1209) Treatment of cancer by means of Chelidonium majus (Celandine). Te practitioner, April 1899, p. 502. — 1210) Treatment of inoperable cancer by electricity. The practitioner, April 1899, p. 503. — 1211) Treatment of cancer. Kataphoresis. The practitioner, April 1899, p. 504. — 1212) Treatment of cancer. Parenchymatous injections of Alkohol. The practitioner, April 1899, p. 505. — 1213) Treatment of cancer of the uterus. Custide of calcium. The practitioner, April 1899, p. 506. — 1214) Treatment of inoperable cancer. Lymph. Gland. Extract. The practitioner, April 1899, p. 507. — 1215) Treatment of cancer. Orthoform. Nosophen. Morphine. Codeine. The practitioner, April 1899, p. 508. — 1216) Treatment of cancer. Toxin and Serumtherapie. The practitioner, April 1899, p. 509. — 1217) Trevisanello, Behandlung epithelialer Neubildungen mit Röntgenstrahlen. La clinica med. Ital. 1906, No. 9. — 1218) Trousseau, Les épithéliomes des paupières, opération ou radiothérapie. Ann. d'oculist. 1905. — 1219) Trowbridge, Report of epithelioma of face cured by X-rays. Boston. Med. and Surg. Journ. 1902, No. 26. — 1220) Truneček, Die Behandlung bösartiger Geschwülste mit Arsenverbindungen. Wiener med. Wochenschrift 1901, No. 19 u. 21. — 1221) Ders., Epitheliom und Arsenik. M. R. N. Y. 1900, p. 937. — 1222) Ders., Radikalheilung des epithelialen Krebses mit Arsenik. Klin.-therap. Wochenschr. 1900, No. 1 u. 3. — 1223) Tsaeonas et Poulopoulos, Traitement des ulcérations malignes par la poudre de Cynoglosse. Arch. orient. Méd.

Paris, Juli 1900. — 1224) Tuffier, Essai sur les ligatures vasculaires dans les tumeurs inopérables et dans certains infections. Onzième congrès français de chir. Paris 1897, p. 192. — 1225) Ders., Radiothérapie du cancroide. La Presse méd., 5. Dez. 1903. — 1226) Ders., Radiothérapie du cancroide. La Presse méd., 3. Februar 1904. — 1227) Ders., Traitement radiothérapique des cancers. Französischer Chirurgenkongress, Oktober 1904. — 1228) Ders., Les sérums non spécifiques dans le traitement des tumeurs. Presse méd. 1905, No. 4. — 1229) Turner, The treatment of cancer by Phototherapy. The med. Press. 1902, No. 20. — 1230) Ders., Cancer and the Roentgen-rays. Brit. med. Journ. 1902, II, p. 976. — 1231) Ders., Die Art und Wirkung der Ausstrahlung des Radiums. Brit. med. Journ., 12. Dez. 1903. — 1232) Ders., Zur Lichtbehandlung des Krebses. Edinburgh med. Journ., Dez. 1902. 1233) Ullmann, C., Ueber die gegenwärtige Bedeutung der Radiotherapie für die ärztliche Praxis. Centralbl. f. d. gesamte Therapie 1904, No. 1—2. — 1234) Unger, Ueber den Einfluss der Röntgenstrahlen auf das Carcinom der Mamma. Verhandl. d. Deutschen Röntgengesellsch., I. Kongress 1905, p. 188. — 1235) Unna, Referat über Epitheliombehandlung. Berliner Dermatologenkongress, Sept. 1904. — 1236) Ders., Internat. Kongress f. Physiotherapie, Lüttich 1905.

(Schluss der Literatur folgt.)

Die Operation zerfällt in 3—4 Akte, je nachdem die Weichteilbedeckung der Geschwulst aus gesundem oder bereits erkranktem Gewebe besteht. Im erstgenannten Falle wird die Weichteilbedeckung so durchtrennt, dass die Geschwulstmasse möglichst, ohne selbst angeschnitten zu sein, zutage liegt. Ist dies geschehen, so ist die Behandlung in allen Fällen die gleiche: 1. Blitzbehandlung, 2. chirurgischer Eingriff, 3. abermalige Blitzbehandlung. Durch die erste Fulguration wird einerseits die Dichtigkeit der Geschwulstmassen erzielt und so die Auffindung der trennenden Flächen zwischen gesundem und krankem Gewebe erleichtert, andererseits die Kapillarblutung verringert. Bei dem nun folgenden chirurgischen Eingriffe behandelt man nach de Keating-Hart „die bösartige Neubildung so, als ob sie eine benigne Geschwulst wäre, das heisst, man entferne nur die harten wuchernden Massen, das deutlich mikroskopisch veränderte Gewebe, man folge knapp der Geschwulstgrenze mit dem Messer, der Schere, der Kurette". Die elektrische Behandlung dauert je nach der Konsistenz des zu behandelnden Gewebes, der Ausdehnung der Wunde wenige Minuten bis zu einer Stunde und mehr. Die Schmerzhaftigkeit der Operation bedingt die Allgemeinnarkose. Schon während oder unmittelbar nach der Operation setzt eine gewaltige seröse, mehr weniger blutige Absonderung ein, die während der nächsten 24 Stunden noch ansteigt, hierauf zurückgeht und durch eine seropurulente Absonderung ersetzt wird, welche mit der Schorfabstossung Hand in Hand geht. Nach Abstossung des Schorfes „erscheint darunter eine Granulationsbildung von ungewöhnlich roter Farbe, der umschliessende Wundrand schiebt sich weiterhin von der Peripherie nach der Mitte zu mit auffälliger Geschwindigkeit vor. Grosse Hohlräume füllen sich mit festem regulärem Bindegewebe an und die Hautnarbe ist schliesslich meist von so guter kosmetischer Wirkung wie nur bei irgendeiner anderen Methode."

Die Fernwirkungen der Fulguration bestehen nach de Keating-Hart in einer Art Lähmung und Hemmung der vorhandenen Metastasen, bei ganz sicheren krebsigen Lymphdrüsen bildete sich ein bindegewebiger degenerierter Ersatz aus, in einer grösseren Anzahl unterlagen die Lymphdrüsen einer käsigen oder eitrigen Nekrobiose.

De Keating-Hart ist von den Erfolgen der Fulguration sehr befriedigt, speziell bei Epitheliomen, ausgedehnten Gesichts- und Mamma-

carcinomen sind die Erfolge sehr günstig. In desolaten Fällen hat de Keating-Hart zahlreiche Besserungen gesehen, die in der hämostatischen und analgesierenden, die Vernarbung und Schrumpfung fördernden Wirkung seiner Funkenbestrahlung bestanden und mit Heilung des Allgemeinbefindens und Verlängerung des Lebens unter günstigeren Bedingungen einhergingen.

Die von de Keating-Hart behandelten Fälle von Zungen-, Uterus- und Mastdarmcarcinom waren meist zu vorgeschritten, als dass eine Heilung hätte erzielt werden können, doch wurde auch in diesen Fällen oft noch ein sehr günstiges Resultat erzielt.

Tritt ein Recidiv auf, so tritt es „in ganz langsamer und sozusagen schüchterner Weise in Erscheinung, das umgebende Gewebe ist fast normal; um alles wieder in Ordnung zu bringen, genügt daher eine abermalige, keineswegs sehr eingreifende Massnahme".

Die Fulguration des Krebses nach de Keating-Hart wurde zunächst von den Franzosen in Anwendung gezogen und ihr Resultat nachgeprüft. Pozzi hat das Verfahren an inoperablen Uteruscarcinomen nachgeprüft und bestätigt, dass es blutstillend, analgesierend und auf das Geschwulstgewebe in elektiver Weise zerstörend einwirkt.

Auch Desplats hebt die destruierende Wirkung der Funkenstrahlen auf das kranke Gewebe hervor, zu der noch eine reaktionanregende Wirkung auf das gesunde Gewebe hinzukommt, ebenso betont auch Desplats die starke Vernarbungstendenz der Wunden nach der Fulguration, ihre hämostatische und schmerzlindernde Wirkung. Wenn Desplats es auch noch für zu früh für ein abschliessendes Urteil hält, so hofft er doch, dass die Kombination des chirurgischen und elektrischen Eingriffes nach de Keating-Hart der bisherigen Behandlung weitaus überlegenere Resultate, besonders in fortgeschritteneren Fällen, ergeben wird.

Bergonié hat selbst 10 Fälle (9 Carcinome, 1 Spindelzellsarkom) mittels Fulguration behandelt und gibt an, sehr gute Resultate erzielt zu haben. Bergonié bestätigt vollauf die Angaben von de Keating-Hart, dass es nicht notwendig sei, die Geschwulstmassen radikal mit dem Messer zu entfernen, da die darauffolgende Fulguration die zurückgelassenen Geschwulststellen der Nekrobiose überliefert.

In Deutschland hat Czerny das Fulgurationsverfahren der Carcinome eingeführt.

Czerny gibt sein Urteil über die Fulguration in folgenden Sätzen ab: „So möchte ich sie (die Fulguration) als ein mächtiges dosierbares Zerstörungsmittel des Krebsgewebes bezeichnen, das imstande ist, Heilung herbeizuführen, soweit als die Neubildung dem Messer, scharfen Löffel und der Fulguration zugänglich ist. Leider ist die Zerstörung der Krebszellen durch den elektrischen Funken keine so gründliche, dass dadurch ihre Lebens- und Proliferationsfähigkeit aufgehoben würde." Die Fulguration ist nach Czerny für oberflächliche, ulcerierte Haut- und Schleimhautkrebse indiziert, indem sie elektiv das erkrankte Gewebe zerstört, schonender beseitigt, als es die blutige Operation vermag. Ob die Heilung durch die Fulguration eine dauernde und Recidive seltener sein werden, wird man erst nach 5 Jahren sagen können. Gegenüber der Behandlung mit Radium und Röntgenstrahlen hat die Fulguration nach Czerny's Ansicht den Vorteil der grösseren Sicherheit und Schnelligkeit.

Eine Fernwirkung auf tiefsitzende Krebse findet sicher nur in ganz beschränktem Masse statt. Bei inoperablen und recidivierenden Carcinomen kann man mit der Fulguration die Jauchung, Blutung und auch die Schmerzen erfolgreich bekämpfen.

Auf Grund der Mitteilungen Czerny's erschienen dann bald mehrere Publikationen über die mit der Fulguration des Carcinoms in Deutschland gemachten Erfahrungen. Die ersten derselben waren in einem sehr hoffnungsvollen Tone gehalten, bis vor allem die im Oktober 1908 aus der Klinik Bier mitgeteilten ungünstigen Ergebnisse ein allgemeines Stillschweigen hervorriefen.

Bennkiser und Krumm sahen in dem neuen Verfahren nicht nur eine wertvolle Bereicherung unserer palliativen Hilfsmittel bei Behandlung vorgeschrittener Krebsleiden, sondern glauben auch, dass es heute schon in vorgeschrittenen Fällen dem bisherigen, allein chirurgischen Verfahren überlegene Resultate gibt. Rosenkranz nennt die Resultate der Fulguration ganz vorzügliche, überraschende, die mit keiner anderen Behandlungsmethode bisher zu erreichen waren, besonders wo es sich um inoperable Carcinome handelt; auch Sonnenburg und Mühsam traten für die Fulguration ein. Besonders warm empfahl Leopold auf Grund seiner bei de Keating-Hart in Marseille selbst gemachten Beobachtungen dessen Verfahren.

Nagelschmidt äussert sich schon recht reserviert und weist auch auf die Nachteile der Fulguration hin, besonders aber auf die Gefahr, dass einerseits Krebskranke, die operabel sind, zu einer Aufschiebung der Operation veranlasst werden könnten, oder Epitheliomkranke, bei denen die Röntgen- und Radiumbehandlung fast sichere Erfolge hat, die der Fulguration kosmetisch bei weitem überlegen sind und ohne Schmerzen und Narkose erzielt werden können, dieser Behandlung sich entziehen.

„Nicht operable Carcinome dürften ebenfalls durch Röntgen- und Radiumbehandlung viel schneller und sicherer, zum mindestens palliativ, zu behandeln sein als mittels der Fulguration."

Ebenso äusserte sich aus der Wiener Schule L. Freund sehr skeptisch. Freund scheint eine richtig ausgeführte Röntgentherapie der Fulguration in der Behandlung der malignen Neubildungen weitaus überlegen, und zwar wegen der gleichmässigeren Flächen- und bedeutenderen Tiefenwirkung.

Freund scheint es unberechtigt, „die Funkenbehandlung der Carcinome, so wie sie jetzt geübt wird, als eine Methode zu betrachten, von welcher man ein günstiges Resultat mit irgendeiner Sicherheit erwarten kann. Derzeit hängt die Chance dieser Therapie sicher eher von der mehr oder minder gründlichen Ausräumung der Aftermassen ab als von der Funkenbehandlung."

Görl zieht die Indikation für die Fulguration ziemlich enge; nur dort, wo andere Behandlungsmethoden, wie das Radium oder die Röntgenstrahlen, versagen oder eventuell Narbenbildung nicht störend wirkt, ist die Fulguration nach Görl indiziert. Es kommt nämlich nach Blitzbehandlung gerne zu Narbenbildungen, welche über 1 Jahr dauern, bis sie schrumpfen.

Die ungünstigsten Erfahrungen werden von K. Schultze aus der Klinik Bier mitgeteilt. Trotz makroskopisch möglichst radikaler Aus-

räumung und langdauernder Fulguration konnte in keinem der 12 Fälle der Eindruck gewonnen werden, dass etwa der bösartige Charakter der Geschwulst gemildert wurde, von Heilung war keine Rede. Nach der Lage der Fälle, die nach de Keating-Hart'schen Indikationen zur Behandlung ausgesucht wurden, musste stets carcinomatöses Gewebe zurückgelassen werden, aber eben die Hoffnung, durch die Fulguration diese Reste zu zerstören oder wenigstens in ihrer Malignität zu schwächen, wurde stets getäuscht. Nach Schultze's Erfahrungen ist nicht zu erwarten, dass die Fulguration dem Radium- und Röntgenlicht oder den Aetzmitteln und der Kauterisation überlegen ist; an Einfachheit der Anwendung ist sie es sicher nicht.

Ueber die biologische Wirkung der Fulguration auf das Carcinom liegt bereits eine Anzahl von Arbeiten vor. Nach Czerny wird das Krebsgewebe durch die Funkenschläge erschüttert, „wie wenn ein Erdbeben ein Gebäude durcheinander rüttelt. Die Zellen quellen, es tritt wohl auch Eiweissgerinnung ein und Dampfentwicklung, welche die Zellen durcheinander wirft. Ausserdem werden die Zellen vakuolisiert, die Zwischenräume zwischen den Zellen und dem Bindegewebsgerüste füllen sich mit Blut, das Krebsgeschwür wird hämorrhagisch. Die Tiefenwirkung reicht nicht weit über 1 cm." Nach Czerny's Ansicht scheint die Fulguration die Krebszellen elektiv zu zerstören und das Bindegewebsgerüst zu schonen. Im ganzen bezeichnet Czerny die Fulguration als eine dosierbare, der Aetzwirkung analoge, aber elektive Zerstörung der Krebszellen.

v. Wasielewski und Hirschfeld untersuchten in dem Heidelberger Institut für Krebsforschung den Einfluss der Fulguration auf die Lebensfähigkeit der Krebszellen. Es wurden zunächst Bakterien und Hefen auf geeigneten Agarnährböden der Fulguration ausgesetzt. Dabei stellte es sich heraus, dass gut entwickelte Kulturen mit zahlreichen Bakterien eine 15 Minuten dauernde Beblitzung ertrugen, ohne abgetötet zu werden. Es konnte der Fulguration eine besonders energische keimtötende Kraft den geprüften Protophyten gegenüber nicht zuerkannt werden. Dagegen ist sie anscheinend imstande, vereinzelte oberflächlich ausgebreitete und den Funken auf der Agaroberfläche leicht zugängliche pflanzliche Parasiten bei genügend langer Einwirkung zu töten.

Bei tierischen Zellen war es leichter, durch die mikroskopische Untersuchung Schädigungen direkt nachzuweisen. Es wurden ferner Versuche an Scheiben des Mäusecarcinoms vorgenommen, welche dann wieder Mäusen eingeimpft wurden. Es fand sich bei diesen Versuchen, dass im allgemeinen nach 30 Minuten langer Fulguration die Vermehrungsfähigkeit der Geschwulstzellen vernichtet war; nur in 2 Fällen wurde trotzdem Tumorbildung noch beobachtet.

Die Versuche, die Tumorteile im Mäusekörper selbst zu bestrahlen, um so die Erwärmung und Austrocknung auszuschalten, waren infolge der Schwierigkeit, Dosierung und Tiefenwirkung genau zu bestimmen, nicht so exakt durchzuführen und zeigten, dass die 20—30 Minuten in situ bestrahlten Geschwulstzellen nicht getötet wurden.

Eine Fortsetzung und Ergänzung der Untersuchungen von v. Wasielewski und Hirschfeld bilden die Versuche von Abetti: er fand, dass durch Fulguration der Geschwulstzellen in der Petri-Schale ohne Ableitung nach 20—30 Minuten weder die Krebs- noch die Sarkom-

zellen der Mäuse und Ratten elektiv zerstört werden; es bildet sich lediglich eine oberflächliche nekrotische Lamelle, deren Dicke von der Bestrahlungsdauer abhängig ist, unter welcher sich aber histologisch unveränderte Tumorzellen finden. Diese Lamelle kann lediglich als eine Hitz- beziehungsweise Austrocknungswirkung bezeichnet werden; sie bildet sich auch unter dem Einflusse der auf die Tumoroberfläche vereinigten Sonnenstrahlen.

Die 1—3stündige Wirkung der Radium- und Röntgenstrahlen bedingt tiefergehende und ausgedehntere histologische Veränderungen, welche an dem ganzen Tumor erkennbar sind, ohne dass es zu oberflächlicher Nekrose (Lamellenbildung) kommt.

Hoffmann bemerkt zu dieser sowie zu Czerny's Untersuchungen, dass sie es als nicht unwahrscheinlich erscheinen lassen, dass die praktischen Heilwirkungen der Fulguration vorzugsweise auf die entzündliche Reaktion im Bindegewebsgerüste mit ihren Folgen für epitheliale Elemente zurückzuführen sind.

„Es dürften die bei der Autolyse der infiltrierenden Leukocyten freiwerdenden proteolytischen Fermente eine Rolle spielen, vielleicht wird auch das kausale Agens der Geschwulstbildung getroffen: jedenfalls dürfte die direkte Einwirkung auf die Carcinomzelle nicht der ausschlaggebende Faktor sein."

Nach Rosenkranz handelt es sich bei der Fulguration vielleicht um eine elektrochemische und aktinische Wirkung und die Beeinflussung des Krebsgewebes besteht nicht in einer tiefen Zerstörung des krankhaften Gewebes, sondern vielmehr in einer Vitalisierung des gesunden Gewebes.

Nagelschmidt ist der Ueberzeugung, dass wir es bei der Fulguration im wesentlichen mit einer statischen Entladung zu tun haben, die in erster Linie chemisch wirkt. Die aktinische Lichtwirkung kann hierbei vollständig vernachlässigt werden, weil erstens die Lichtintensität eine viel zu geringe ist, zweitens die Wirkung sofort eintritt, während das Charakteristikum der Lichtwirkung ein längeres Inkubationsstadium ist. Eine elektrolytische Wirkung indessen ist bei der Fulguration sicher vorhanden. „Wenn Czerny eine elektive Wirkung supponiert, indem das Bindegewebe weniger empfindlich sein soll als die Krebszellen, so stimmt das mit der grösseren Empfindlichkeit gewisser höher funktionierender Gewebe gegenüber den niedriger differenzierten hinsichtlich mechanischer Reize überein. Von einer eigentlich elektiven Wirkung könnte man aber nur dann sprechen, wenn nur die Krebszellen und nicht andere epitheliale Zellen auch beeinflusst würden. Dies ist aber nicht der Fall; vielmehr wird auch das ganz gesunde Epithel in gleicher Weise geschädigt."

(Schluss folgt.)

II. Referate.

A. Knochen, Gelenke.

Adrenalin und Osteomalacie. Von Kownatzki. Münchener med. Wochenschrift 1910, No. 29.

Eine 24jährige I. grav. erkrankte im 4. Monat der Gravidität an Osteomalacie. Als sie K. 7 Wochen nach Beginn der Erkrankung sah, war Patientin sehr elend, lag, jede Bewegung ängstlich vermeidend, zusammengekrümmt im Bette, blosses Berühren der Beine, der linken Hüft- oder Kreuzbeingegend löste heftigste Schmerzen aus.

K. gab zunächst Phosphor ohne Erfolg. K. entschloss sich dann zu einer Bossi-Kur, und zwar erhielt die Patientin im Laufe von 9 Tagen zusammen 3195 ccm Solutio Adrenalini hydrochlorici (Takamine) von Parke, Davis & Comp. Daraufhin trat bedeutende Besserung ein, Patientin wurde schmerzfrei und konnte sogar etwas gehen. Die Injektionsserien wurden in Zwischenräumen noch zweimal wiederholt, dabei erhielt dann Patientin auch Nukleogen. Heilung der Osteomalacie; normale Spontangeburt.

Von Nebenwirkungen des Adrenalins konnte, ausser nach einmaliger Injektion von 0,6 aufgetretenem Herzklopfen und Zittern, nur beobachtet werden, dass der Puls einige Minuten nach der Einspritzung etwas langsamer, leicht unregelmässig, dabei aber voller und kräftiger wurde.

E. Venus (Wien).

Sur un cas d'ostéomyélite juxta-épiphysaire du tibia observée au cours de la rougéole. Von P. Teissier, V. Veau und Ch. Richet fils. Bullet. et Mém. de la Soc. des Hôp. de Paris 1910, S. 278.

Die Osteomyelitis der Röhrenknochen ist eine seltene Komplikation der Masern. In dem hier mitgeteilten Falle handelt es sich um eine Staphylokokkeninfektion. Der Ausgang war Heilung mit geringer Störung der Funktion des Kniegelenks.

Reach (Wien).

Acute und chronische Streptokokkensepsis und ihre Beziehungen zum acuten Gelenksrheumatismus. Von Hans Steinert. Münchener med. Wochenschrift 1910, No. 37.

Neben der weiteren Ausgestaltung des klinischen und anatomischen Bildes der chronischen Viridanssepsis (Endocarditis lenta Schottmüller) kam es St. vor allem darauf an, auf einige für die ganze Auffassung und nosologische Stellung der Krankheit bedeutsam erscheinende Erfahrungen hinzuweisen.

Die Krankheit wird nicht nur durch den Streptococcus viridans, sondern auch durch andere nicht hämolytische Streptokokken hervorgerufen, während andererseits durch diese Keime, insbesondere durch den Viridans, auch acute septische Infektionen zustandekommen können.

Bei den chronischen Infektionen handelt es sich immer um alte Rheumatiker, die meist, aber nicht immer, auch eine alte Endocarditis hatten, während die acuten Fälle keinen Rheumatismus in der Vorgeschichte aufwiesen. Es erschien im Vergleich dazu St. mitteilenswert, dass von ihm auch chronische Vulgaris-Bakterieämien, die in ihrem Ver-

lauf der Endocarditis lenta ähnelten, nur bei Rheumatikern gesehen wurden. Es erhebt sich damit die Frage, ob es sich hier um eine Allergie des vorher rheumatisch infizierten Körpers gegen gewisse Streptokokkeninfektionen, insbesonders die Viridansformen, handeln könnte.

E. Venus (Wien).

Die Behandlung tuberkulöser Erkrankungen mit Trypsin. Von A. Brüning. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 35.

Trypsininjektionen geben gute Resultate bei Behandlung von tuberkulösen Hygromen und kleinen kalten Abscessen, es kann sogar ein nicht zu grosser Knochenherd zur Ausheilung gebracht werden. Bei Senkungsabscessen jeder Art ist das Trypsin dem Jodoformglycerin nicht merklich überlegen. Gelenktuberkulosen mit grossen Knochenherden oder reine Fungi erweisen sich als ungeeignet für die Fermenttherapie, ebenso verkäste oder noch derbe Lymphome.

Injiziert wurden 1—2 ccm einer 1 $^0/_0$ wässerigen Trypsinlösung, die stets frisch bereitet wurde. R. Köhler (Wien).

Zahlreiche freie Gelenkkörper bei isolierter Arthritis deformans der Fossa cubitalis. Von Ernst Ruge. Archiv f. klin. Chirurgie 1910, Bd. XCI.

E. R. berichtet über einen 26 jährigen Arbeiter mit vielen, teils freien teils noch an ihrem Stiele hängenden Gelenksmäusen, entstanden durch einen an einer ganz kleinen, zirkumskripten Stelle des Gelenkes lokalisierten, degenerativ-produktiven Prozess des Knorpels und Knochens, den er als Arthritis deformans auffasst. Interessant sind die ungewöhnliche Lokalisation sowie der kleine Entstehungsherd der vielen Gelenksmäuse und das histologisch erwiesene Vorkommen von Gefässen in denselben. Verf. supponiert auch ein weiteres Wachstum der freien Körper durch direkte Resorption aus der Synovia; das Centrum der Körperchen war meist nekrotisch, die Randpartien zeigten deutliche Lebensvorgänge.

Hofstätter (Wien).

B. Darm.

Disposition vicieuse du duodénum provoquée par une ptose simultanée du foie et du rein droit chez une femme de 37 ans. Considérations sur l'occlusion d'origine duodénale après néphropexie. Von P. Alglaol. Bull. et Mém. de la Soc. Anatom. de Paris, Juni 1910.

An der Hand eines Obduktionsbefundes macht A. auf einige Folgen aufmerksam, die manche Lageveränderungen der Bauchorgane nach sich ziehen können. Reach (Wien).

Cases of Hirschsprungs disease. Von Gordon R. Ward. Brit. Med. Journ., 27. August 1910.

Die Erkrankung ist stets kombiniert mit einem gewissen Verlust der motorischen Funktion und exzessiver Länge des Darmes oder Mesenteriums; Obstipation ist das hervorstechendste Moment.

Fall 1. Kind, 3 Monate alt, litt seit Geburt an extremer Obstipation; das Abdomen war dilatiert, die Darmschlingen selbst bei fehlender Peristaltik deutlich markiert, das Erbrechen häufig; jede medizinische

Behandlung blieb völlig erfolglos. Wegen der ausserordentlichen Schwäche des Kindes beschränkte man sich auf Eröffnung und Drainage des Colons; Patient starb 12 Stunden später. Post mortem fanden sich ausgedehnte Ulcerationen in der Flexura lienalis, die alle Schichten des Darmes betrafen, während der Rest des Colons verdickt und kongestioniert war; eine wesentliche Verlängerung des Darmes bestand nicht.

Fall 2. Patient, 52 Jahre alt, kam mit Symptomen intestinaler Obstruktion ins Spital, die nach Angabe des Patienten schon öfter nach hartnäckiger Obstipation aufgetreten waren, doch nie mit solcher Heftigkeit. Die Flex. sigmoidea war verlängert, enorm dilatiert und lag verschlungen noch z. T. unter dem Proc. xyphoideus; am unteren Ende bestand ein Volvulus, der durch Adhäsionen in der Gegend der Valvula ileo-coecalis fixiert war. Nach Exzision eines grossen Teiles der Flex. sigmoidea wurden die Ileosigmoidostomie und Appendicostomie gemacht. Patient starb 24 Stunden später; die Darmparalyse liess sich durch kein Mittel beheben.

Fall 3. Patient wurde wegen Radikaloperation einer linksseitigen Hernie ins Spital geschickt. Die Obstipation war habituell, in letzter Zeit bestanden mehrmaliges Erbrechen und Dilatation des Abdomens. Auch nach der Radikaloperation blieben Erbrechen und Dilatation bestehen, selbst bei der Laparotomie fand sich nur eine mässige Verdickung des Colons; es wurde in den Appendix ein Drain eingeführt und durch dieses täglich eine Lösung von Magnesium sulfur. verabreicht, worauf die Beschwerden langsam zurückgingen.

In allen 3 Fällen wurde langjährige Obstipation angegeben; die medizinische Behandlung blieb erfolglos, doch ist sie in leichteren Fällen stets zu versuchen. Die eigentliche Hirschsprung'sche Erkrankung wird niemals akquiriert, doch gibt es zweifellos Fälle von ähnlicher Darmatonie aus anderen Ursachen. Autor glaubt, dass eine Appendicostomie zu versuchen ist, bevor Resektion der Flex. sigmoidea oder Ileosigmoidostomie ausgeführt wird. Herrnstadt (Wien).

Der Darmverschluss der Kinder. Von H. Alapy. Archiv f. klin. Chir. 1910, Bd. XCI.

Auf Grund von 45 selbstbeobachteten, chirurgisch behandelten Fällen kommt Verf. nach ausführlicher Besprechung derselben zu folgenden Schlusssätzen:

1. Der Darmverschluss ist bei Kindern leichter zu erkennen als bei Erwachsenen.

2. Der Ileus der Kinder wird im grossen und ganzen durch zwei pathologische Zustände verschuldet. Der eine ist die Appendicitis, der andere die Invagination.

3. Der von der Blinddarmentzündung verursachte Ileus wurde in zehn verschiedenen Formen beobachtet.

4. Im Gegensatz hierzu ist die Gruppe der Invagination einheitlich. Sei die Ursache desselben noch so verschieden, das Krankheitsbild ist nahezu dasselbe.

6. Eines der wertvollsten Merkmale ist die anwesende oder mangelnde Spannung der Bauchdecken; Appendicitis ist stets mit Spannung verbunden.

7. Rasches und schonendes Operieren ist oft Lebensbedingung.

8. Unter gleichen Bedingungen gebührt der Enterostomie ein weiterer Spielraum als bei Erwachsenen.

9. Diese ist keine bloss palliative Operation; mit 2 Ausnahmen sind dadurch sämtliche überlebende Kinder radikal geheilt worden.

10. Die Heilung der kindlichen Invagination soll nicht durch Resektion, sondern durch Desinvagination erstrebt werden.

12. Bei manchen Formen des kindlichen Darmverschlusses ist der Versuch einer unblutigen Behandlung berechtigt unter der Bedingung, dass dieselbe nicht von langer Dauer sei. Der Darmverschluss muss rasch behoben werden. Die Widerstandskraft des Kindes ist geringer anzuschlagen als die des Erwachsenen. Der Aufschub der Operation ist verhängnisvoll. Hofstätter (Wien).

Volvulus intestinorum als Krankheit des hungernden Menschen. Von S. Spasokukozky. Archiv f. klin. Chir. 1910, Bd. XCI.

Da Verf. unter 47 Fällen von Volvulus intestini 28 mal Dünndarmverschluss fand, wendet er sich vor allem gegen die gangbare Anschauung, das der Volvulus des S romanum die häufigste Form des Ileus sei. Schon König betonte, dass der Dünndarmvolvulus fast nur bei der armen Bevölkerung Russlands vorkomme, und glaubt, dass er hauptsächlich durch die schlaffen Bauchdecken von Greisen und Multiparen begünstigt werde. Während ersteres von Sp. zugegeben wird, wendet er sich entschieden gegen letztere Anschauung, da es sich fast in allen seinen Fällen um jüngere Leute handelte; als Ursache glaubt er die Leere des Dünndarmes infolge von chronischem oder acutem Hungern annehmen zu dürfen, was sich bei russischen Bauern speziell zur Zeit der schweren Feldarbeit infolge von sehr lange auseinanderliegenden, dann aber vorwiegend vegetarischen, daher sehr voluminösen Mahlzeiten sehr oft ereigne. Die rasche Füllung und Vorwärtsbewegung des in den anderen Abschnitten noch leeren Darmes bringen durch Zug am Mesenterium und durch direkte Verdrängung der leeren Dünndarmschlingen im Sinne des Uhrzeigers den Volvulus hervor. Aehnliche Verhältnisse können durch drastische Abführmittel erzeugt werden (2 Fälle). Begünstigend auf den Eintritt derartiger Drehungen sei auch eine Pylorusstenose mit konsekutiver Leere des Darmes. Verf. schliesst mit ausführlichen Krankengeschichten. Hofstätter (Wien).

A case of volvulus associated with the reduction of a hernia. Von Gordon Taylor. Lancet, 4. Juni 1910.

Nach Lawford Knaggs lassen sich 4 Gruppen unterscheiden: 1. Der Inhalt des Hernialsackes oder ein Teil desselben sind gedreht und der Hals des Volvulus liegt innerhalb des Sackes oder an der Hernialöffnung. 2. Der Volvulus liegt im Abdomen, aber eine Darmschlinge ist gedreht und an der Hernie beteiligt. 3. Der Volvulus wird durch die Reposition der Hernie produziert. 4. Der Volvulus entsteht durch irgendein prädisponierendes Moment in Konnex mit der Hernie. Der vorliegende Fall gehört zur 3. Gruppe.

Eine Frau, 69 Jahre alt, litt seit einer Reihe von Jahren an einer rechtsseitigen Inguinalhernie; zweimal musste Reposition vorgenommen werden, beim drittenmal gelang zwar die Reposition, doch nahmen die Schmerzen nachher an Intensität zu, Obstipation und Erbrechen setzten ein, das

am 4. Tage fäkal wurde; in der rechten Inguinalgegend lag eine gespannte Schwellung, die beim Husten keinen Anprall gab. Nach Inzision erwies sich der Bruchsack leer, doch fühlte man einwärts vom Ringe eine Darmmasse, gleichzeitig entleerte sich purulente Flüssigkeit. Nach Eröffnung des Abdomens präsentierte sich rechts ein Volvulus, der 5 Fuss des unteren Ileum in sich begriff; der Darm war von rechts nach links um 180° gedreht, gangränös, an mehreren Stellen perforiert, das Peritoneum entzündet. Im kleinen Becken und in der rechten Fossa iliaca fanden sich mehrere Unzen stinkenden Eiters.

Der gangränöse Abschnitt wurde reseziert und die Enden wurden durch laterale Anastomose vereinigt; nach Drainage der Oeffnung, des kleinen Beckens und der Fossa iliaca wurde die Wunde geschlossen. Vom 14. Tage an begann Darminhalt durch die Wunde auszutreten, von der 3. Woche an passierten die Fäces überhaupt nur mehr auf diesem Wege.

Am 18. Mai, 5 Wochen nach der 1. Operation, wurde das Abdomen abermals eröffnet und eine Anastomose zwischen Ileum und Colon transversum hergestellt. Da das terminale Segment die Tendenz zeigte, in die Fistelöffnung zu prolabieren, wurde am 6. August das Abdomen zum drittenmal eröffnet und 10 Zoll vom Ileum wurden reseziert. Patientin verliess am 1. September 1909 geheilt das Spital.

Trotz Verlust von nahezu 7 Fuss Dünndarms und trotz Ausschaltung des Coecum, Col. ascendens und eines Teiles des Col. transversum funktionierte der Darm regelmässig. Herrnstadt (Wien).

Appendicite avec pyléphlébite et abscès du foie. Von Chirié und Lardennois. Bull. et Mém. de la Soc. anatom., Mai 1910.

Der Fall von Appendicitis, über den hier berichtet wird, war kompliziert durch eine Phlebitis, die, ausgehend von den Venen des Appendix, sich über die V. mesaraica bis zur V. portae erstreckte, ferner durch Leberabscesse und Lungeninfarkte. Die Verf. meinen, dass es immerhin möglich sein wird, derartige schwere „septische" Fälle schon intra vitam von den „toxischen" Appendicitiden (im Sinne Dieulafoy's) zu unterscheiden. Sie heben daher folgende Symptome ihres Falles als für die septische Form charakteristisch hervor: 1. die Fieberkurve mit relativ hohen Schwankungen, bis zum Exitus steigend; 2. der Tod in Hyperthermie (Temperaturen um 40°); 3. Schüttelfröste; 4. das Fehlen von Symptomen seitens des Harnes (anfangs grosse Mengen, keine Urobilinurie); 5. der anfangs gute Allgemeinzustand und später delirõse Zustände mit Zuckungen; 6. die hochgradige Leukocytose (63 300, davon 78 % polynukleäre Leukocyten). Reach (Wien).

Hepatic abscess following acute appendicitis. Von Leonard A. Bidwell. Brit. Med. Journ., 27. August 1910.

Das Vorkommen von Leberabscess nach acuter Appendicitis ist im allgemeinen selten und wurde meist erst post mortem diagnostiziert; in den beiden folgenden Fällen wurde der Abscess schon bei Lebzeiten erkannt und operiert; das Intervall zwischen Appendicitis und Leberabscess betrug in dem einen Fall 8, im anderen $4^1/_2$ Wochen. Der Abscess entsteht auf dem Wege der Portalvene durch Pylephlebitis, sind die pylephlebitischen Herde nahe beieinander, so entsteht ein einziger Abscess, sonst multiple kleine Abscesse. Die Differentialdiagnose zwischen sub-

phrenischem und Leber-Abscess ist bei Lebzeiten praktisch fast unmöglich; nur die Vorwölbung der rechten Thoraxhälfte mit Verbreiterung der Intercostalräume spricht zugunsten der letzteren Affektion. Die Anwesenheit von Icterus ist nicht von Belang; die Probepunktion ergibt bei Leberabscess Eiter ohne den charakteristischen Geruch des Appendixabscesses; nach der Probepunktion muss der Abscess sofort eröffnet werden, um den Austritt von Eiter in die Pleura- oder Peritonealhöhle zu vermeiden.

Fall 1. Patient, 25 Jahre alt, hatte bereits mehrere Attacken von Appendicitis überstanden; bei der letzten im Januar 1903 wurde ein ins kleine Becken reichender Abscess eröffnet. 3 Wochen später stieg die Temperatur neuerlich an und am 15. März fanden sich eine Vergrösserung der Leberdämpfung und Druckschmerz; die Probepunktion ergab Eiter. Nach Eröffnung und Drainage des Abscesses fiel die Temperatur zur Norm, stieg jedoch am 20. März wieder an, gleichzeitig fand sich eine schmerzhafte Schwellung in der rechten Lumbalgegend, die sich als subphrenischer Abscess erwies; trotz Eröffnung starb Patient nach wenigen Tagen.

Fall 2. Patient, ein 15 Jahre alter Knabe, wurde wegen Appendixabscesses am 24. Januar 1910 operiert. Nach 3 Wochen stieg die Temperatur neuerlich an und eine Dämpfung an der rechten Lungenbasis ergab bei der Probepunktion 2 Drachmen klarer Flüssigkeit, deren Kulturen steril ausfielen. Mitte Februar reichte der untere Rand der Leber bis 3 Querfinger über den Rippenbogen, die in die Lebersubstanz eingeführte Nadel ergab Eiter; durch Eröffnung des Abscesses wurden 8 Unzen Eiters entleert. Während 14 Tagen wurde ein Drain in der Höhle belassen, 5 Wochen nach Inzision des Abscesses konnte Patient geheilt das Spital verlassen. Herrnstadt (Wien).

Points in favour of early operation in appendicitis. Von Arthur H. Buck. Lancet, 2. Juli 1910.

Der Autor ist der Ansicht, dass in jedem einzelnen Falle von entzündlicher Appendicitis so rasch als möglich operiert werden soll; dafür sprechen folgende Argumente: Die grössere Zahl der Appendices findet sich gleich im Beginne geschwollen, entzündet, häufig mit Lymphe bedeckt und ein wenig trübe Flüssigkeit in der Umgebung; in diesem Stadium ist die Natur imstande, mit eigenen Kräften mit Erfolg anzukämpfen. Selbst in den ersten 24 Stunden ist jedoch nicht immer der Befund gleich günstig; bei den mildesten Symptomen kann eine Perforation bestehen oder es ist der Appendix von Eiter umspült, der auch das kleine Becken einnimmt und Drainage erfordert; ein andermal ist der Appendix dilatiert und am Boden der Fossa iliaca durch einen kurzen Mesoappendix fixiert, im Inneren findet sich Blut oder ein Kotstein; dabei können Temperatur und Puls völlig normal sein.

Die Prognose muss in allen Fällen von entzündlicher Appendicitis als unsicher gestellt werden; Peritonitis kann in jedem Stadium einsetzen. In der grössten Mehrzahl der Fälle von Frühoperation besteht Heilung per primam. Herrnstadt (Wien).

A cause of death after operation for appendicitis. Von Herbert H. Brown. Brit. Med. Journ., 27. August 1910.

Ein 9 Jahre alter Knabe wurde wegen Appendixabscesses operiert;

schon wenige Stunden nach der Operation stieg die Temperatur an, der Puls war 140—160 in der Minute und nach einem kurzen comatösen Zustand trat der Exitus ca. 30 Stunden nach der Operation ein. Post mortem fand sich nur ein wenig Serum in der Abscesshöhle, nirgends Eiter.

Verf. ist der Ansicht, dass es 3 Formen von natürlichen Schutzmitteln gegen die Infektion gebe:

1. Die Lymphagglutination des Mesenteriums und der Därme um den Appendix herum, welche den Abscess abgrenzen und die Infektion der Peritonealhöhle vermeiden; es ist dieses der sogenannte äussere Wall der Adhäsionsbildung.

2. Jene Lymphschicht, welche die Oberfläche von Darm und Netz bedeckt und die Wandung der Abscesshöhle bildet. Sie repräsentiert gleichsam ein Filter, durch welches wohl Toxine in die Lymph- und Blutwege gelangen können, während die Bazillen zurückgehalten werden. Diese Schicht muss unbedingt geschont bleiben, bevor nicht der 3. natürliche Schutz etabliert ist.

3. Das Blut selbst; nach Massgabe, als der Abscess grösser wird, gelangen immer mehr Toxine in die Blutbahn, während im Serum Antikörper erzeugt werden, bis gegen Ende der 2. Woche eine Sättigung mit Antikörpern stattfindet; in diesem Stadium ist der Patient gegen Infektion ziemlich geschützt, wenn auch stinkender Eiter über die Abdominalwunde sich ergiesst.

Diese 3. Bedingung war in obigem Falle noch nicht erfüllt und es bildete sich acute Septikämie durch Invasion des Blutes mit Bazillen. Der Autor stellt folgende Schlussfolgerungen auf:

1. Nicht zu rasch operieren, ausser in den ersten 24 Stunden, wo die Erkrankung noch auf den Appendix selbst isoliert ist.

2. Bei Abscessbildung ist das Ende der 3. Woche abzuwarten, wenn nicht drohende Symptome die unbedingte Operation erfordern.

3. Es genügt in der Regel simple Drainage der Abscesshöhle.

4. Bei Frühoperation ist der Eiter zu entleeren, ohne die Abscesswandung zu berühren, der Appendix selbst kann zu einem späteren Zeitpunkte entfernt werden. Herrnstadt (Wien).

Zur Diagnose und Therapie des Ulcus duodeni. Von V. F. Mendel. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 39.

Eine Erklärung der kolossalen Differenz der Zahlen von Operationen wegen Ulcus duodeni, die sich zwischen den Publikationen deutscher und englischer Autoren findet, glaubt M. darin zu finden, dass sich die amerikanischen Chirurgen viel eher zur Operation entschliessen und dass sie z. B. bei krampfhaften Schmerzen im Epigastrium einige Stunden nach der Mahlzeit, dem sogenannten „Hungerschmerz“, ein Ulcus duodeni annehmen, während den deutschen Operateuren in diesen Fällen die Diagnose doch immerhin noch zweifelhaft ist, da derselbe auch bei anderen Krankheiten, wie Hyperacidität, Verwachsungen zwischen Duodenum und Gallenblase usw., vorkommt.

Zur Sicherstellung der Diagnose wird ein neues Verfahren empfohlen, das mittels direkter Perkussion durch den auftretenden Schmerz und Nachschmerz an einer bestimmten Stelle die Diagnose Ulcus duodeni zu stellen gestattet.

Dieser Schmerzbezirk liegt beim Duodenalgeschwür rechts neben

der Linea alba, etwas unterhalb der Mitte zwischen Rippenbogen und Nabel. Derselbe ist scharf umgrenzt, meist von der Grösse eines Zweimarkstückes.

Mit der Verkleinerung des Geschwürs verkleinert sich auch der Schmerzbezirk und verschwindet mit dessen Heilung, so dass man aus den Veränderungen des Schmerzbezirkes gleichzeitig einen Indikator für den jeweiligen Zustand des Geschwürs gewinnt. Bei anderen schmerzhaften Erkrankungen im Epigastrium (Gastritis, Perigastritis, Cholelithiasis usw.) fehlt die strenge Begrenzung.

In therapeutischer Beziehung schlägt M. eine ähnliche Behandlung wie bei Ulcus ventriculi vor. R. Köhler (Wien).

Frühdiagnose des Carcinoms durch Rektoskopie. Von Arthur Foges. K. k. Gesellsch. d. Aerzte in Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1909, No. 5.

Foges berichtet über einen Fall, bei welchem die Symptome auf eine recidivierende, inkomplette Darmokklusion in der Flexur hinwiesen. Durch die rectale Endoskopie konnte in der Höhe von 26 cm ein sehr kleiner, flacher, scharf begrenzter Tumor der Flexurwand konstatiert werden. Die Laparotomie bestätigte diesen Befund und der kleine (10 mm lange und 13 mm breite) Tumor erwies sich als Adenocarcinom. Dieser Fall spricht für die Bedeutung der rectalen Endoskopie zur Stellung der Frühdiagnose des Carcinoms im unteren Darmabschnitt.

Alfred Neumann (Wien).

C. Harnapparat.

Untersuchungen über die Funktion kranker Nieren. Von Schlayer und Takayasu. Deutsches Arch. f. klin. Medizin 1910, Bd. XCVIII.

Untersuchungen an einer grossen Reihe von Nephritiden führten zu folgenden Ergebnissen:

Die Ausscheidung der geprüften drei Körper, nämlich Kochsalz, Milchzucker und Jodkali, wird durch gleichartige Schädigung der Niere immer in gleicher Weise verändert.

Weder die Dauer der Nephritis noch die Art des Giftes haben einen massgebenden Einfluss darauf, sondern lediglich die Art der Funktionsstörung, ob überwiegend tubulär oder vasculär; da, wo die Tubuli weitgehend geschädigt sind, werden das Kochsalz und das Jodkali sehr schlecht ausgeschieden, auch wenn die Nierengefässe noch ganz normal funktionieren. Die Ausscheidung der beiden Stoffe geschieht um so schlechter, je hochgradiger die Zerstörung der Tubuli ist. Schädigung der Gefässe hat nichts damit zu tun.

Da, wo die Gefässe geschädigt sind, wird der Milchzucker verlangsamt ausgeschieden; solange sie noch intakt sind, bleibt seine Ausscheidung normal, auch wenn die Tubuli maximal zerstört sind.

Die Zerstörung des Markkegels hat keinen Einfluss auf die Ausscheidung der drei Körper; somit ergeben sich engste Beziehungen zwischen den Tubulis und der Ausscheidung des Kochsalzes und Jodkalis sowie zwischen den Nierengefässen und der Ausscheidung des Milchzuckers.

Obwohl an gleicher Stelle abgesondert, fallen Milchzucker und

Wasser quantitativ weder unter physiologischen noch pathologischen Verhältnissen zusammen. Milchzucker ist in seiner Ausscheidung unabhängig von physiologischer wie pathologischer Polyurie oder Oligurie (ausser die letztere ist durch Gefässschädigung hervorgerufen). Er wird in seiner Ausscheidung nur durch maximale Gaben von Wasser und Salz beeinflusst.

Die Polyurie bei experimentell nephritischen Tieren hat eine gemeinsame Ursache, die Uebererregbarkeit der Nierengefässe. Anatomische Verhältnisse spielen bei ihrer Entstehung keine Rolle.

R. Köhler (Wien).

Beitrag zur funktionellen Nierendiagnostik. Von J. Vogel. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 10.

In Fällen, bei welchen ein Ureterenkatheterismus nicht möglich ist, kann eine Diagnose doch noch mit folgenden diagnostischen Hilfsmitteln gestellt werden: Nach der Palpation, Perkussion, chemischer und bakteriologischer Harnuntersuchung folgt, sofern ausführbar, die Cystoskopie, bei welcher man nach Injektion von Indigokarmin auch ohne Harnleitersondierung noch ziemlich weitgehende Schlüsse auf die Leistungsfähigkeit jeder einzelnen Niere ziehen kann. Hernach Vornahme der Phloridzin-Probe, der wiederum die Kryoskopie von Harn und Blut folgt. Gibt letztere wiederholt ein schlechtes Resultat, so ist eine Operation kontraindiziert. Bei Unmöglichkeit der Cystoskopie tritt der Vorschlag Casper's in seine Rechte:

Vor der Operation wird ein Katheter in die Blase eingeführt. Hierauf wird nach Freilegung und Luxation der kranken Niere deren Ureter abgeklemmt und die Injektion von Indigokarmin und Phloridzin noch einmal vorgenommen.

Dieses Verfahren gibt immerhin noch Aufschluss über das Verhalten der zweiten Niere. Dass bei diesem etwas groben Verfahren zahlreiche Fehlerquellen vorkommen müssen, liegt auf der Hand.

R. Köhler (Wien).

A case of renal calculus producing no symptoms for fifty years. Von Charles Joseph Taylor. Brit. Med. Journ., 7. Mai 1910.

Patient, 60 Jahre alt, litt seit Kindheit an Schmerzen und Krämpfen in der rechten Lumbalseite, die bis zum 7. Jahre anhielten und dann völlig schwanden. Im 58. Jahre überstand er Influenza, 6 Wochen später ging eine grosse Quantität Blutes per urethram ab. Die Blutung dauerte nahezu eine Woche, daran schloss sich zeitweise Abgang von beträchtlichen Mengen Eiters; nach stärkerer Anstrengung traten Schüttelfröste auf und des Morgens bestanden fast stets Schmerzen in der rechten Lumbalgegend. Ueber Erbrechen, Dyspnoe oder Schweisse klagte Patient niemals, doch stellte sich häufiger Harndrang ein. Die Untersuchung ergab völlig negativen Befund, der Urin enthielt Albumen, Eiter und wenig Blut. Der cystoskopische Befund fiel negativ aus, per rectum war nur eine kleine Prostata palpabel, radiologisch wurde ein Stein nachgewiesen. Nach Freilegung der Niere wurden mit einer Nadel ca. 6 Unzen stinkenden, braunen Eiters aspiriert, das Nierenbecken war durch derbe Adhäsionen fixiert; dieselben wurden durchtrennt, sodann der Stiel der Niere und diese in toto entfernt; die Wunde wurde drainiert und ge-

schlossen. Die Sekretion hielt durch 3 Wochen an und wurde mit Hydrogenium peroxyd. behandelt. Nach 4 Wochen konnte Patient das Spital verlassen.

Nach Eröffnung der Niere präsentierte sich ein grosser Stein von irregulären Kontouren, welcher den grösseren Teil des Beckens einnahm und sich z. T. in die Kelche fortsetzte; von Nierensubstanz liess sich bloss ein kleiner Rest konstatieren. Der Stein bestand zu 90 % aus Phosphaten, kombiniert mit Calcium und Magnesium.

Das Gewicht betrug in trockenem Zustande 5 Unzen, die Länge 4 Zoll, die Breite $2^3/_8$ Zoll, die Dicke $1^7/_8$ Zoll.

Der Fall ist aus folgenden Gründen beachtenswert: 1. zeigt er, dass selbst ein grosser Stein durch lange Zeit in der Niere latent verbleiben kann; 2. liess sich weder ein Tumor noch eine andere Erkrankung klinisch feststellen, nur die Durchleuchtung machte die Diagnose möglich. Herrnstadt (Wien).

Deux observations avec radiographie. Von Desnos. Ann. d. mal. gén.-urin. 1910, No. 15.

1. Bei der 65 jährigen Patientin bestanden seit 25 Jahren rechtsseitige Nierenkoliken. Bei der radiographischen Untersuchung fand sich ein Schatten in der Gegend des rechten Ureters. Die Operation zeigte aber, dass der vermutliche Steinschatten durch die in der Fossa iliaca liegende Niere bedingt war. Im Becken der letzteren fand sich ein Stein, der durch Pyelotomie entfernt wurde. Tod an Pneumonie.

2. Der 56 jährige Patient zeigte seit 6 Monaten Symptome, die auf einen Blasenstein schliessen liessen. Da eine lokale Untersuchung nicht zugelassen wurde, nahm man die Radiographie vor und fand einen grossen Schatten in der Blase, der als von einem Steine herrührend angesehen wurde. Bei der $3^1/_2$ Monate später vorgenommenen Sectio alta fand sich kein Stein sondern ein Tumor, der entfernt wurde. Rasches Recidiv und Exitus. von Hofmann (Wien).

Tre casi di lesioni diverse del rene con produzione di cisti. Von L. Dominici. Folia urologica, August 1910.

1. 37 jährige Frau. Seit 19 Jahren von heftigen Schmerzen begleitetes häufiges Abgehen von Steinchen. Tumor im rechten Hypochondrium. Bei der Operation fand sich die rechte Niere in ein Konglomerat von Cysten umgewandelt und wurde daher entfernt. Heilung. Es handelte sich um eine echte Cystenniere.

2. 46 jähriger Mann. Seit 2 Monaten Harnbeschwerden. Rechte Niere vorgrössert und schmerzhaft. Die Cystoskopie ergab nichts Abnormes. Da die linke Niere sich als gesund erwies, wurde die rechtsseitige Nephrektomie vorgenommen.

3. 38 jähriger Patient. Seit 5 Jahren Nierenkoliken linkerseits. Nephrektomie. Es handelte sich um eine Nephritis mit Cystenbildung. von Hofmann (Wien).

Lésions multiples des reins. Von Zimnitzki. Ann. d. mal. gén.-urin. 1910, No. 16.

Bei dem Patienten, der in sterbendem Zustande zur Aufnahme gelangte, fanden sich bei der Autopsie eine rechtsseitige, durch Stein bedingte

Hydropyonephrose, Atrophie der linken Niere, hierdurch bedingte kompensatorische Hypertrophie der rechten Niere.

von Hofmann (Wien).

Zur Nierendekapsulation bei Eklampsie. Von Josef Gabiet. Centralblatt für Gynäkologie 1910, No. 36.

G. teilt zwei Fälle von Eklampsie mit, bei denen die Decapsulatio renum vorgenommen wurde.

In einem Falle schwerster Eklampsie wurden 10 Stunden p. part. beiderseitige Dekapsulation der Nieren und rechts Nephrotomie vorgenommen; kein Erfolg der Operation, Tod 26 Stunden später. Es handelte sich um eine acute, hämorrhagische Nephritis. Im 2. Falle, bei einer ebenfalls sehr schweren Eklampsie, wurde beiderseitige Dekapsulation ausgeführt. Vom Momente der Operationen kein Anfall mehr. Heilung.

G. kommt zu folgenden Schlüssen: „Die Nierendekapsulation ist in Fällen von Eklampsie, bei denen die Niereninsufficienz im Vordergrunde des Krankheitsbildes steht und auch nach erfolgter Entbindung stehen bleibt, rechtzeitig auszuführen. Ihre Wirkung ist zuweilen eine hervorragend diuretische. Dass sie durch prompte Hebung der Diurese das ganze Krankheitsbild rasch ändern kann, lässt sich für gewisse Fälle mit grosser Wahrscheinlichkeit behaupten. Andererseits wird immer noch eine Anzahl von Fällen übrig bleiben, bei denen infolge hochgradigster Veränderungen der Nieren auch eine rechtzeitig ausgeführte Dekapsulation keinen Effekt erzielt.“ E. Venus (Wien).

Ein Beitrag zur Kenntnis des primären paranephritischen Abscesses, verursacht durch Gonokokken. Von T. Migata. Folia urolog., August 1910.

Der 32jährige Patient, der vor 4 Jahren eine Gonorrhoe akquiriert hatte, erkrankte plötzlich unter Erscheinungen einer rechtsseitigen Paranephritis. Inzision. Entleerung von 200 cm gonokokkenhaltigen Eiters. Heilung. von Hofmann (Wien).

Reflektorische Anurie. Von Latzko. K. k. Gesellsch. der Aerzte in Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1909, No. 13.

L. beobachtete an einer Patientin, welcher vor einigen Monaten die linke Niere entfernt worden war, Anurie, begleitet von heftigem Erbrechen und Kopfschmerzen. Nach Einführung des Ureterenkatheters setzte die Funktion der Niere wieder ein, die aber sofort wieder ausblieb, als der Katheter entfernt wurde. Derartige Attacken wiederholten sich häufig. Ein Hindernis in der Harnleitung oder eine Hydronephrose war nicht nachweisbar. L. legte die Niere bloss und fand in einer Höhle des unteren Nierenpoles zwei Steine, welche der Anlass für die reflektorische Anurie innerhalb dieser einzigen Niere waren.

Alfred Neumann (Wien).

Ein Fall von Hämaturie und rechtsseitiger Nierenkolik nach Blinddarmoperation. Von Jerusalem. K. k. Gesellsch. der Aerzte in Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1909, No. 24.

Inhalt im Titel enthalten. Alfred Neumann (Wien).

Sur la cause de la réaction de Cammidge. Von L. Gumbert et R. Bernier. Compt. r. hebd. des séances de la Société de Biologie 1909, Bd. LXVII, S. 467.

Die Verf. fanden, dass die sogenannte Pankreasreaktion nach Cammidge schon von normalem Harne in geringem Masse gegeben wird. Die Ursache hiervon sehen sie in der Anwesenheit gepaarter Glykuronsäuren. Reach (Wien).

Zur Behandlung der Blasenektopie, Umwandlung des ausgeschalteten Coecum zur Blase und der Appendix zur Urethra. Von M. Makkas. Centralblatt f. Chirurgie 1910, No. 33.

Bei einem 12 jährigen, bisher unbehandelten Kinde mit typischer Blasenektopie und Vaginalatresie operierte M. in folgender Weise:

1. Operation: Laparotomie, komplette Ausschaltung des Coecum mit blindem Verschluss beider Enden, zwischen dem blind verschlossenen Ileum und Colon transversum eine Anastomose von Seite zu Seite; die 7 cm lange Appendix wird durch ein Knopfloch in den Bauchdecken durchgezogen, ihr distales Ende abgetragen und die Schleimhaut zirkulär an die Haut genäht. Vom 10. Tage ab täglich Spülung des Coecum mittels eines durch die Appendixöffnung eingeführten Nelaton-Katheters.

2. Operation. 5 Wochen später: Umschneidung der ektopischen Blase und Ablösen derselben von der Unterlage; stumpfes Ausschälen der Ureteren 4—5 cm weit; Laparotomie, Eröffnung des Coecum an der hinteren Wand, Implantation des nach Anfrischung der Ränder etwa fünfmarkstückgrossen Blasenlappens. Naht der Bauchdecken.

Der Eingriff wurde sehr gut überstanden. Der durch die Appendixöffnung als Dauerkatheter eingeführte Nelaton-Katheter wurde nach 8 Tagen zugestopft und der Harn alle 2—3 Stunden entleert.

4 Wochen p. op. musste die Blase alle 3—4 Stunden am Tage entleert werden, bei Nacht gar nicht. Die Kapazität betrug 300 bis 375 ccm. Wenn man bei gefüllter Blase den Katheter herauszieht, läuft der Harn nicht aus, nur bei Bewegungen tropft zuweilen etwas Harn ab. E. Venus (Wien).

Trabécules de la vessie considérés comme un des symptomes prématurés du tabès. Von R. M. Fronnchtèine. Ann. d. mal. gén.-urin. 1910, No. 16.

F., der 18 Fälle von Tabes genau cystoskopisch untersucht hat, hält die Balkenblase für ein Frühsymptom der Tabes, bedingt durch Distension der Blase infolge verminderter Sensibilität der Blasenschleimhaut. von Hofmann (Wien).

A case of diverticulum of the upper part of the bladder with a patent urachus. Von C. E. Todd. Brit. Med. Journ., 2. Juli 1910.

Patientin, 33 Jahre alt, litt an häufigem Urindrang und Schmerzen beim Urinieren; gleichzeitig bestand eine Nabelhernie. Die Beschwerden begannen vor 4 Jahren nach der 1. Gravidität, damals ging eine Zeitlang Urin durch den Nabel ab. Der Urin enthielt gegenwärtig Eiter. Die Sonde liess sich bis in den Fundus der Blase einführen, dann noch nach einer 2. Richtung, wo sie bis an den Nabel vordrang. Nach In-

zision fand sich ein breites Band, das an dem Periton. parietale adhärent war und den dilatierten Urachus enthielt; die Blase selbst hatte am Fundus ein breites Divertikel, das an der Spitze mit dem Urachus zusammenhing. Der Hals des Divertikels wurde abgeklemmt, dieses, Urachus und ein entsprechender Anteil der Abdominalwand wurden entfernt. Die $2^{1}/_{2}$ Zoll lange Oeffnung in der Blase wurde durch eine doppelte Catgutnaht geschlossen. Herrnstadt (Wien).

III. Bücherbesprechungen.

Les nevromes ganglionnaires du grand sympathique. Von Pierre Masson. Thèse de Paris. G. Steinheil. 1909.

Diese seltenen Tumoren befallen zumeist junge Mädchen; sie können an verschiedenen Orten zur Entwicklung gelangen, sind relativ häufig Abdominaltumoren. Es gibt gutartige und bösartige Tumoren.

Recht oft machen diese Geschwülste keine Erscheinungen und sind ein zufälliger Befund. Irgendwelche pathognomonische Symptome sind nicht bekannt, so dass eine klinische Unterscheidung gegenüber anderen Tumoren der Cervikalgegend, der Retroperitonealregion oder gegenüber subkutanen Geschwülsten anderer Natur undurchführbar ist.

Die Entfernung der Tumoren ist bisweilen wegen des Gefässreichtums und wegen der enormen Grösse schwierig.

M. teilt einen eigenen Fall mit (voluminöser Tumor in der Nierengegend bei einem 4 jährigen Mädchen); die Operation verlief tödlich.

Hermann Schlesinger (Wien).

Anastomoses et greffes vasculaires. Von Eugène Cottard. Thèse de Paris 1908.

Eine fleissige Zusammenstellung der bisher mit der Gefässtransplantation und der Gefässanastomose erzielten Ergebnisse. Ein ziemlich vollständiges Literaturverzeichnis ist der lesenswerten Abhandlung beigegeben. Zesas (Basel).

Progressive Medicine. A quarterly digest of advances etc. Edited bei Hobart Amory Hare and H. R. M. Landis. Philadelphia u. New York. Leo & Febiger. 1909.

Ein Uebersichtswerk, das alle 3 Monate in einem stattlichen Bande erscheint. In diesem Werke sind die Referate in Form selbständiger Arbeiten gehalten und zumeist von bekannten Forschern ausgearbeitet. Es werden die Fortschritte, die Entdeckungen in der Medizin und Chirurgie, in kritischer Weise behandelt, mitgeteilt.

Im vorliegenden 334 pag. starken Bande sind die Erkrankungen des Digestionsapparates von Edsall, der Nieren von Rose Bradford, die Chirurgie (Extremitäten, Tumoren, Gelenke, Shock, Anästhetica, chirurgische Infektionen) von Bloodgood, des Urogenitalsystems von Belfield und die praktische Therapie von Landis bearbeitet.

Im Werke sind viele gute Textabbildungen vorhanden.

Hermann Schlesinger (Wien).

Inhalt.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Professor Dr. HERMANN SCHLESINGER, Wien, I, Ebendorferstrasse 10, wird gebeten.

Man bittet, redaktionelle Zuschriften mit dem Adressenzusatz „Für die Redaktion des Centralblattes für die Grenzgebiete" versehen zu wollen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a. S.

CENTRALBLATT

für die

Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie.

Herausgegeben von

Dr. Hermann Schlesinger,

Professor an der Universität Wien.

Verlag von GUSTAV FISCHER in Jena.

XIII. Band.	Jena, 26. November 1910.	Nr. 21.

Das Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie erscheint in zwanglosen Heften im Umfange von etwa 3 Druckbogen, die zu einem Bande vereinigt werden, dessen Umfang 60 Druckbogen betragen wird. Das Abonnement für das Centralblatt kostet 24 Mark für den Band. — Die Abnehmer der Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, herausgegeben von A. von Eiselsberg und B. Naunyn, erhalten das Centralblatt zum Vorzugspreise von 20 Mark.

I. Sammel-Referate.

Die Tetanie und ihre Bedeutung für die Chirurgie.

Von Dr. **Karl Wirth,**

em. Abteilungsassistenten des Wiener k. k. allg. Krankenhauses.

(Schluss.)

Literatur.

62) v. Frankl-Hochwart, Die Tetanie. Wien, Hölder, 1907.

63) Ders., Die Prognose der Tetanie Erwachsener. Neurolog. Centralblatt 1906, No. 14.

64) Garré, Zur Frage der Kropfexstirpation mit Bemerkungen über Cachexia strumipriva. Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte 1886, XVI.

65) Gatzky, Ein Fall von Tetanie gastrischen Ursprungs im Anschluss an Trauma. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie 1902, Bd. LXVII, p. 330.

66) Gerhardt und Renvers, Berliner klin. Wochenschrift 1888, No. 4, p. 74.

67) Gilbert, De la tétanie hépatique. Semaine médic. 1897, p. 37.

68) Glaserfeld, Die Epithelkörperchen und ihre Beziehungen zur Pathogenese der Tetanie. Berliner klin. Wochenschrift 1909, No. 3.

69) Gottstein, Versuche zur Heilung der Tetanie mittels Implantation von Schilddrüsen und Darreichung von Schilddrüsenextrakt. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde 1895, VI, p. 177.

70) Greenfield, A fatal case of tetany in association of dilatation of the small intestine. Lancet, 10. Oktober 1903.

71) Grusinow, Ein Fall von Tetanie bei Magenerweiterung. Klinisches Journal 1900, Heft 2. Russisch; cit. n. Centralblatt f. Chirurgie 1900.

72) Gumprecht, Magentetanie und Autointoxikation. Centralblatt f. innere Medizin 1897, 18. Jahrg., No. 24, p. 569.

73) Hayem et Gaillard, Société médicale des hôpitaux de Paris 1885, Octobre 5.

74) Hoffa, Ueber die Folgen der Kropfexstirpation. Verhandlungen d. phys. med. Gesellschaft zu Würzburg 1887, No. 3.
75) Hoffmann, Zur Lehre von der Tetanie nach Schilddrüsenexstirpation. Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1888.
76) Holman, Lancet 1894, p. 915.
77) Holsti, Finska Läkaresällsk. Handb. 39, p. 591. Cit. n. Sievers.
78) Honigmann, Beitrag zur Symptomatologie des Magenkrebses und zum Vorkommen der Tetanie bei Magenkrankheiten. Zeitschrift f. klin. Medizin, Bd. LIII, p. 346.
79) Hopmann, Operatives Myxödem schwerer Art von ungewöhnlich langer Dauer. Deutsche med. Wochenschrift 1893, No. 51.
80) Horsley, The pathologie of the thyroid gland. The Lancet 1884.
81) Ders., Die Funktion der Schilddrüse. Festschrift f. Virchow, Bd. I. Berlin 1891.
82) Howard, Tetany: a report of nine cases. Amer. journ. of the med. sciences 1906, Feb. Cit. n. Centralblatt f. inn. Med. 1906.
83) Iselin, Tetanie jugendlicher Ratten nach Parathyreoidektomie. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, Bd. XCIII, p. 397.
84) Ders., Wachstumshemmung infolge von Parathyreoidektomie bei Ratten. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, Bd. XCIII, p. 494.
85) Jeandelize, Insuffisance thyroïdienne et parathyroïdienne. Étude expérimentale et clinique. Revue neurologique 1903, No. 5.
86) Jonnesco und Grossmann, Pylorospasme avec hypersécrétion et tétanie. Presse méd. 1905, No. 52.
87) Jürgensen, Tod unter schweren Hirnerscheinungen bei hochgradiger Erweiterung des Magens. Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1898, Bd. LX, p. 327.
88) Kaufmann, Zur Frage des Magensaftflusses und der Krampfzustände bei chronischem Magengeschwür. Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1902, Bd. LXXIII, p. 166.
89) Kendrick, Case of tetany with dilatation of the stomach; death. The Lancet 1898, p. 796.
90) Kocher, Ueber Kropfexstirpation und ihre Folgen. Langenbeck's Archiv . klin. Chirurgie, Bd. XXIX.
91) Ders., Ein Fall von Cachexia thyreopriva mit Struma. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1898, No. 5.
92) Kohn, Studien über die Schilddrüse. Archiv f. mikroskop. Anatomie, Bd. XLIV u. XLVIII.
93) Kuckein, Ein Fall von latenter Tetanie bei hochgradiger Erweiterung des Magens. Deutsches Archiv f. klin. Med. 1898, Bd. LX, p. 327.
94) Kummer, Le service de chirurgie à l'hôpital Bottini 1890—1894. Genève 1896.
95) Kussmaul, Ueber die Behandlung der Magenerweiterung durch eine neue Methode mittels der Magenpumpe. Deutsches Archiv f. klin. Med. 1869, Bd. VI, p. 455.
96) Lancereaux, Contribution à l'étude de la tétanie d'origine gastrique. Méd. moderne 1905, No. 9. Cit. n. Centralblatt f. inn. Medizin 1905.
97) Langmead, Tetanie in Verbindung mit Erweiterung des Dickdarmes bei Kindern. Transactions of the clinical society of London 1907, Vol. L.
98) Lanz, Cachexia und Tetania thyreopriva. Centralblatt f. Chirurgie 1905, p. 339.
99) Leischner, Ueber Epithelkörperchentransplantationen und deren praktische Bedeutung in der Chirurgie. Langenbeck's Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. LXXXIV, p. 208.
100) Ders., Chronische Tetania strumipriva. Mitteilungen d. Gesellschaft f. innere Medizin u. Kinderheilkunde in Wien 1906, p. 68.
101) Leichtenstern, Ein mittels Schilddrüseninjektion und -Fütterung erfolgreich behandelter Fall von Myxoedema operativum. Deutsche med. Wochenschrift 1893, No. 49.
102) Leven, Traité des maladies d'estomac. Paris 1878, p. 222.
103) Levi, Sopra alcuni nuovi casi di tetania degli adulti. Rivista critica di clin. med. 1906, No. 34—36.
104) Loeb, Tetanie bei Magenerweiterung. Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1900, Bd. XLV, p. 95.
105) Löbl, Tetanie und Autointoxikation. Wiener klin. Wochenschrift 1903, No. 33.

106) Löwenthal, Ueber den heutigen Stand der Tetaniefrage. Heilkunde, Monatsschrift f. prakt. Med. 1907, XI.

107) Löwenthal und Wiebrecht, Ueber Behandlung der Tetanie mittels Nebenschilddrüsenpräparaten. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde 1906, XXXI.

108) Lundborg, Ueber die Folgen fast totaler Strumektomien. Ein Beitrag zur Lehre von der Tetanie. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde 1902, XXI.

109) MacCallum, On the relation of the parathyroid to calcium metabolism and the nature of tetany. Bull. of the John Hopkin's hospital, März 1908. Cit. n. Centralblatt f. Chirurgie 1908.

110) Marschner, Kasuistische Beiträge zur Lehre von der chronischen, recidivierenden Tetanie. Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1896, Bd. LVI, p. 501.

111) Martin, Death following soon after washing out dilated stomach. The Lancet 1887, p. 74.

112) Meinert, Fall von Tetanie in der Schwangerschaft, entstanden nach Kropfoperation. Archiv f. Gynäkologie, Bd. LV, Heft 2.

113) Merlin, Loire Médicale 1890, No. 15.

114) v. Mikulicz, Ueber die Resektion des Kropfes nebst Bemerkungen über die Folgezustände der Totalexstirpation der Schilddrüse. Centralblatt f. Chir. 1885.

115) Müller, Tetanie bei Dilatatio ventriculi und Achsendrehung des Magens. Charité-Annalen, Bd. XIII, p. 273.

116) Murray, Some effects of thyroidectomy in lower animals. British med. journ. 1896, January.

117) Musser and Goodman, Metabolic studies in cases of postoperative tetany. Univ. of Pennsylvania med. bull. 1909, Mai. Cit. n. Centralblatt f. Chirurgie 1909.

118) Narbut, Ein durch Lumbalpunktion geheilter Fall von Tetanie. Russki Wratsch 1907, No. 27. Cit. n. Centralblatt f. Chirurgie 1907.

119) Neumann, Deutsche Klinik 1861, No. 2 u. 3.

120) Ott and Scott, The action of glandular extracts upon tetany after parathyreoidectomy. New York med. journ., 21. August 1909. Cit. n. Centralblatt f. Chirurgie 1909.

121) Dies., The effect of mammalian pituitary on tetany after parathyreoidectomy and upon the pupil. New York med. journ., 19. Dez. 1908. Cit. n. Centralblatt f. Chirurgie 1909.

122) Parhon, Ueber einen Fall von Tetanie thyreoidalen Ursprungs. Spitalul 1905, No. 11. Cit. n. Centralblatt f. innere Medizin 1905.

123) Payr, Transplantation von Schilddrüsengewebe in die Milz. Verhandlungen d. deutschen Gesellschaft f. Chirurgie 1906, p. 495.

124) Pineles, Klinische und experimentelle Beiträge zur Physiologie der Schilddrüse und der Epithelkörperchen. Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie 1905, Bd. XIV, p. 120.

125) Ders., Ueber die Funktion der Epithelkörperchen. Sitzungsberichte d. kais. Akademie d. Wissenschaften. Math.-naturwiss. Klasse 1904, Bd. CXIII, Abt. 3 u. 4.

126) Ders., Zur Pathogenese der Tetanie. Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. LXXXV, p. 491.

127) Ders., Zur Behandlung der Tetanie mit Epithelkörperchen. Arbeiten a. d. Wiener neurolog. Institut, XVI, p. 347. (Obersteiner-Festschrift.)

128) Pool, Tetany parathyreopriva. Annales of surgery, Oktober 1907.

129) Reverdin, Contribution à l'étude du myxoedème. II. französ. Chirurgenkongress 1886.

130) Ders., De l'énucléation dans le traitement du goître. Revue de chirurgie 1892, No. 3.

131) Richartz, Beitrag zur Lehre von der Tetanie bei Magenerweiterung. Zeitschrift f. klin. Medizin 1904, Bd. LIII, p. 368.

132) Riegel, Zur Lehre von der Tetanie. Deutsches Archiv f. klin. Medizin, Bd. XII, p. 399.

133) Ders., Die Erkrankungen des Magens. Nothnagel's spez. Pathologie u. Therapie, Bd. XVI.

134) Robson, Tetany and tetanoid spasmus associated with gastric dilatation treated surgically. The Lancet 1898, p. 1392.

135) Rossolimo, Zur pathologischen Anatomie der Tetanie gastrischen Ursprungs. Neurologisches Centralblatt 1902, No. 5, p. 194 u. 136.

136) Rudinger, Zur Aetiologie und Pathogenese der Tetanie. Zeitschrift f. experimentelle Pathologie u. Therapie, Bd. V, Heft 2.

137) Rudinger und Jonas, Ueber das Verhältnis der Tetanie zur Dilatatio ventriculi. Wiener klin.-therapeutische Wochenschrift 1904, p. 8.

138) Saiz, Beitrag zum Vorkommen und zur Behandlung der Tetanie. Wiener klin. Wochenschrift 1907, No. 38.

139) Sandelin, Zwei Fälle von Magentetanie. VIII. Versammlung des nordischen chir. Vereines in Helsingfors 1909. Cit. n. Centralblatt f. Chirurgie 1909.

140) Schilling, Ueber Tetanie nach partieller Strumektomie. Münchner med. Wochenschrift 1899, No. 8.

141) Schlesinger, Schwere Tetanie im Gefolge einer Magendilatation. Neurolog. Centralblatt 1894, p. 397.

142) Ders., Ueber ein bisher unbekanntes Symptom bei Tetanie (Beinphänomen). Wiener klin. Wochenschrift 1910, No. 9, p. 315.

143) Ders., Weitere Erfahrungen über das Beinphänomen bei Tetanie. Neurolog. Centralblatt 1910, No. 12, p. 626.

144) Ders., Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Erkrankungen. Fischer, Jena 1910.

145) Sievers, Ueber Tetanie bei Dilatatio ventriculi. Berliner klin. Wochenschrift 1898, No. 31 u. 32.

146) Simbriger, Ein Fall von Magentetanie. Prager med. Wochenschrift 1899, No. 38, 40, 43.

147) Stary, Tetanie im Verlaufe der Magenkrankheiten und des Abdominaltyphus. Wiener med. Presse 1906, No. 23—29.

148) Stich, Deutscher Chirurgenkongress 1907.

149) Strauss-Mayer, Zur pathologischen Anatomie bei Hypersecretio continua des Magens. Archiv f. patholog. Anatomie u. Physiologie u. f. klin. Medizin 1898, Bd. CLIV, p. 529.

150) Thiroloix et Du Pasquin, Bull. de la Société anat. de Paris, 5. S. VII, p. 241 (1893, Mars).

151) Törnell, Ett fall of tetani, orsokad af magkräfta. Hygiea 1899, LXI, 10, p. 384.

152) Traina, Ein Fall von Tetania thyreopriva des Menschen und weitere Untersuchungen über die peripheren Nerven bei experimenteller Tetania thyreopriva. Centralblatt f. allg. Pathologie u. path. Anatomie 1902, p. 381.

153) Trevelyan, Gastric tetany. The Lancet 1898, p. 791.

154) Turetto, Italienischer Chirurgenkongress, Rom 1891. Cit. n. Centralblatt f. Chirurgie 1892.

155) Ury, Kasuistische Beiträge zur Tetanie und zu anderen tonischen Krampfformen bei Magendilatation. Deutsche med. Wochenschrift 1900, No. 29, p. 471.

156) Vandamme, Un cas de tétanie d'origine gastrique. La Policlinique 1909, No. 5.

157) Vassale, Funzione paratiroidea e funzione tiroidea. Riv. sp. di Freniatria 1901, p. 27.

158) Ders., Nouvelles expériences sur la glande thyroïde. Archiv. ital. di biolog., Bd. XVII.

159) Ders., Le traitement de l'éclampsie. Archiv. ital. di biolog. 1905, Bd. XLIII, p. 177.

160) Vassale et Generali, Sugli effecti dell' estirpazione della ghiandole paratiroidee. Seconda nota. Rivist. di patologia mentale 1896, I. Archiv. ital. di biolog. 1896, Bd. XXV u. XXVI.

161) Dies., Fonction parathyroidienne et fonction thyroidienne. Archiv. ital. di biolog. 1900, Bd. XXIII.

162) v. Wagner, Ueber die Folgen der Exstirpation der Schilddrüse. Wiener med. Blätter 1884, No. 30.

163) Walbaum, Untersuchung über die Bedeutung der Epithelkörperchen beim Kaninchen. Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie 1903, Bd. XII, p. 208.

164) Warbasse, Tetany and foreign bodies in the stomach. Annals of surgery, Dezember 1904.

165) Weiss, Ueber Tetanie. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge, VII. Serie, No. 189.

166) Westphal, Weiterer Beitrag zur Lehre von der Tetanie. Berliner klin. Wochenschrift 1901, No. 33.

167) Wirth, Tetanie im höheren Alter. Wiener klin. Wochenschrift 1910, No. 28.

168) Wölfler, Weitere Beiträge zur chirurgischen Behandlung des Kropfes. Wiener med. Wochenschrift 1879, No. 27—31.

169) Yanasse, Ueber Epithelkörperbefunde bei galvanischer Uebererregbarkeit der Kinder. Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. LXVIII. Ergänzungsheft.

Robson[184]) hat in seinen 3 Fällen von Magentetanie durch den operativen Eingriff vollkommene Heilung erzielt.

Fall I. Bei einem Manne, der seit 5 Jahren an Magenschmerzen nach der Nahrungsaufnahme und Brechreiz litt, verschlechterte sich das Leiden so, dass $^1/_2$—1 Stunde nach jeder Mahlzeit äusserst heftige Schmerzen auftraten, die erst durch das Brechen aufhörten, so dass er den Beruf aufgeben musste. Bei der Beobachtung fällt eine deutliche Peristaltik im Epigastrium, welche von links nach rechts abläuft, auf; öfters bestand Verstopfung, manchmal Diarrhoe; zu eben dieser Zeit fanden auch starke Gewichtsabnahme sowie Krämpfe in den unteren Extremitäten statt. Die Untersuchung ergibt eine hochgradige Erweiterung des Magens. Die tetanischen Krämpfe, welche fast alle Muskeln des Körpers betrafen, nahmen derart an Intensität zu, dass man eine Zeitlang an Strychninvergiftung dachte. Da die Palliativbehandlung ohne jeglichen Erfolg blieb, wurde im Januar 1895 die Pyloroplastik ausgeführt, welche die klinische Diagnose „narbige Stenose mit Hypertrophie des Pylorus und Magendilatation“ bestätigte. Sofort nach der Operation schwanden die Krämpfe und es trat vollkommene Heilung ein. 2 Jahre später befindet sich Patient noch in bester Gesundheit.

Fall II. Ein 24jähriger Mann, welcher seit vielen Jahren nach der Nahrungsaufnahme Schmerzen, öfters sogar blutiges Erbrechen hatte, wurde wegen anhaltenden Erbrechens und Krämpfe in den Gliedmassen in das Spital aufgenommen. Wenn der Magen nicht ausgespült wurde, trat stets Erbrechen auf. Da trotz genauer Untersuchung kein Tumor in der Pylorusgegend gefunden werden konnte, wurde eine einfache Striktur am Pylorus mit nachfolgender Magenerweiterung diagnostiziert. Am 21. Oktober 1897 wurde die Pyloroplastik ausgeführt; dabei konstatierte man, dass das Lumen des Pylorus kaum für Katheter No. 10 durchgängig war. Nach der Operation trat rasche Heilung auf; keine Krämpfe und kein Erbrechen mehr. 1 Jahr später fühlt sich Patient noch vollkommen gesund und beschwerdefrei.

Fall III. Eine 29jährige Frau leidet an starken Bauchschmerzen, erbricht häufig und magert rasch ab. Die Untersuchung 1895 ergibt Magenerweiterung. Die Schmerzen im Abdomen beginnen links und ziehen auf die rechte Seite hinüber, wo gerade unter der neunten Rippe ein Punkt von besonders grosser Schmerzhaftigkeit und eine Infiltration des Musculus rectus sich befinden. Die Kranke lehnte eine Operation ab. Gegen Ende des Jahres 1895 waren die Schmerzen so arg, dass sie den Schlaf raubten; dazu gesellten sich tägliches Erbrechen von grossen Flüssigkeitsmengen, rasche Gewichtsabnahme und Krämpfe in den Extremitäten, so dass die Patientin in eine Operation einwilligte. Die am 14. Dezember 1895 vorgenommene Operation (Pyloroplastik nach Lösung der Verwachsungen) ergab Adhäsionen des Pylorus mit der Gallenblase, Leber und der Bauchwand sowie eine tumorartige Verdickung desselben. Nach der Operation Heilung, die Krämpfe geschwunden.

Im Juli 1896 zeigten weit ausgedehntes Magenplätschern, reichliches

Erbrechen, neuerliche Gewichtsabnahme einen Rückfall des Magenleidens an. Interessant ist, dass trotz dieser Erscheinungen es seit Ausführung der ersten Operation zu keinen tetanischen Krampfanfällen mehr gekommen ist. Im Oktober 1898 wurde eine zweite Operation (Gastroenterostomie) vorgenommen; bei derselben zeigte sich deutlich ein Tumor des Pylorus, der jedoch von Robson für eine einfache entzündliche Induration und keine maligne Neubildung gehalten und daher nicht reseziert wurde. — Heilung.

Aehnliche Fälle sind von Albu[1])[2]), Richartz[131]), Honigmann[78]), Dickson[36]), Warbasse[164]), Grusinow[71]), Kaufmann[88]), Cunningham[35]) und Sandelin[139]) berichtet.

Fall Albu: Ein 34 jähriger Mann klagt seit ungefähr 6 Monaten über Verdauungsbeschwerden, Schmerzen in der Magengegend, saures Aufstossen und Erbrechen, Verminderung des Appetits und Abmagerung in der letzten Zeit. Die Untersuchung des Kranken ergibt: stark herabgekommener Ernährungs- und Kräftezustand, Erweiterung des Magens, kein palpabler Tumor. Aus dem nüchternen Magen werden stets $^1/_2$—$1^1/_2$ l dunkel gefärbter Flüssigkeit von saurem Geruche mit Speiseresten ausgehebert. Untersuchung des Magensaftes nach Probefrühstück: Fehlen von freier Salzsäure, Gesamtacidität 21, keine Milchsäure; keine Hefe, keine Sarcine, keine langen Bazillen. Die Diagnose wurde auf Carcinom des Pylorus gestellt, eine Operation vorgeschlagen, aber abgelehnt. Die interne Behandlung mit regelmässig vorgenommenen Magenspülungen, strenger Diät, Unterleibsmassage und Abführmitteln brachte trotz gewissenhafter Befolgung keine Besserung, sondern es verschlimmerte sich zusehends der Zustand des Kranken: das Erbrechen wurde unstillbar, das Körpergewicht sank rapid, die Ausdehnung des Magens wurde grösser, im Mageninhalte konnte Milchsäure nachgewiesen werden und es kam zu Anfällen von Tetanie. Unter diesen Umständen wurde auf eine Operation gedrungen und die Resektion des Pylorus ausgeführt. Heilung und Aufhören der Krämpfe nach der Operation. Die histologische Untersuchung des exzidierten Stückes ergab einen Scirrhus.

Fall Richartz. Eine 32 jährige Frau leidet seit früher Jugend an Sodbrennen und Aufstossen, war aber sonst bis vor einem Jahre gesund. Seit dieser Zeit verspürt sie nach dem Essen ein Gefühl von Völle und Schwere in der Magengegend, saures Aufstossen, Abnahme der Appetenz und Gewichtsverlust. Dazu kam später noch Erbrechen von grossen Flüssigkeitsmengen bis über 2 l auf einmal, wobei immer Speisereste von früheren Mahlzeiten waren. Trotz regelmässig ausgeführter Magenauswaschungen waren weiters noch grosser Gewichtsverlust, Abnahme der Körperkräfte, Mangel an Appetit und grosser Durst vorhanden. Die Untersuchung der grossen, stark abgemagerten Patientin ergibt eine starke Auftreibung der ganzen Vorderfläche des Abdomens vom Nabel abwärts bis zur Symphyse. Nach einer Magenausheberung 7 Stunden nach Einnahme einer Probemahlzeit (Entleerung von $2^1/_2$ l einer braungelblichen, sauer riechenden Flüssigkeit, die keine freie Salzsäure, aber reichlich Milchsäure enthält) Auftreten von Tetanie. In der Gegend des Pylorus kann man eine haselnussgrosse, harte, unebene Resistenz fühlen. Trotz Nährklystiere verfallen die Kräfte immer mehr. Nach Vornahme der Operation Heilung.

Fall Honigmann. Ein 42jähriger Weinagent ist seit 1891 magenleidend. Vor $^1/_2$ Jahren traten Durchfälle, Druck im Magen, Brechreiz auf. Der Magen ist nüchtern nicht leer und enthält eine bräunliche Flüssigkeit, in der keine freie Salzsäure, keine Milchsäure, aber reichlich Sarcine und Rundzellen enthalten sind; dabei auffallende Gewichtsabnahme. Magenspülungen bringen keine Besserung; bei einer der Ausheberungen werden kaffeesatzartige Massen gewonnen, dazu kommt Tetanie; die Erscheinungen nehmen an Intensität zu, die Ernährung des Kranken per os ist unmöglich; Notwendigkeit einer Operation. Dieselbe deckt einen walnussgrossen Tumor, höchstwahrscheinlich Carcinom, des Pylorus mit zahlreichen bis linsengrossen Metastasen im Mesenterium und bis bohnengrosse Lymphdrüsen in der Umgebung auf, so dass man von einer Radikaloperation absah und nur die Gastroenterostomia anterior ausführte. Nach der Operation kamen keine Krämpfe mehr zustande, vorerst befand sich der Patient auch ziemlich wohl, später traten wieder Magenbeschwerden, aber ohne tetanische Erscheinungen auf und 4 Monate nach der Operation verschied der Kranke an Krebskachexie.

Fall Dickson. Ein 47jähriger Schneider litt seit Jahren an den Beschwerden einer Magenerweiterung und wurde längere Zeit mit Magenausspülungen behandelt. Nachdem er bereits 3 Monate auf diese Art ausgespült worden war, bekam er im Anschlusse an eine Spülung einen Tetanieanfall mit Trübung des Bewusstseins in der Dauer von 5 Minuten. Da man mit dieser Behandlungsweise keine Erfolge erzielte, wurde der Kranke einer Gastrojejunostomie unterzogen. Seit dieser Zeit sind die Krämpfe und Magenbeschwerden geschwunden.

Fall Warbasse. Ein Mann, der sich professionell mit dem Verschlucken von Fremdkörpern beschäftigte, erkrankte an Tetanie mit Bewusstseinsstörung. Die vorgenommene Gastrostomie lieferte folgende Gegenstände aus dem Magen zutage: 129 Nadeln, 5 Haarnadeln, 2 Hufnägel, 12 Stahlnägel, 2 Schlüssel und 2 Uhrketten. Nach der Operation traten Heilung und Schwinden der Tetanie ein. Da aber der Patient trotz der Warnung sein „Gewerbe“ fortsetzte, trat neuerdings Tetanie auf. Bei der zweiten Gastrostomie wurden folgende verschluckte Gegenstände entfernt: 7 Taschenmesser, 7 Türschlüssel, 7 Nägel, 1 Teelöffel, 1 Schuhknöpfer, 1 Nadel, 1 Messerklinge, 2 Uhrketten. Die Schleimhaut des Magens war fast intakt, der Pylorus nicht verengt, der Magen nicht erweitert. — Die Tetanie ist nach der Operation nicht mehr aufgetreten.

Fall Grusinow. Ein 29jähriger Mann leidet seit 8 Jahren an Magenerweiterung infolge Narbenstriktur des Pylorus nach Geschwür; dabei bestand Tetanie leichten Grades zu der Zeit, wenn die Magenbeschwerden stärker hervortraten, während zur Zeit, als die Magenfunktion sich besserte, dieselbe wich. Nach Ausführung der Gastroenterostomie trat kein Anfall von Tetanie mehr auf.

Fall Kaufmann. Ein 40jähriger Kaufmann litt seit 3 Jahren an Magenbeschwerden, die von ärztlicher Seite als nervöse Dyspepsie bezeichnet wurden und in Sodbrennen mehrere Stunden nach den Mahlzeiten und in Schmerzen in der Magengegend bestanden. Eine Mageninhaltsuntersuchung ergab mässige Hyperacidität. Nach Gebrauch von

Alkalien und entsprechender Diät erfolgten Besserung und Gewichtszunahme, die aber nur kurze Zeit anhielten.

Ende Januar 1899 begab sich Patient wieder in ärztliche Behandlung, da die Schmerzen immer intensiver wurden und den Schlaf raubten. Bei einer am 6. Februar 1899 vorgenommenen Magenspülung nüchtern fand sich blutig-schwarze Flüssigkeit; infolgedessen wurde die Diagnose auf Ulcus ventriculi gestellt. Trotz streng durchgeführter Massnahmen, wie Ernährung anfangs ausschliesslich mit Nährklysmen, später im Verein mit Milch per os, Darreichung von Wismut, Belladonna und Codein, Magenspülungen mit Wasser und medikamentösen Zusätzen (1 $^0/_{00}$ Höllensteinlösung), wurden keine Resultate erzielt; im Gegenteil nahmen die Beschwerden in der zweiten Hälfte März 1899 stetig zu.

Am 24. März 1899 wurde wegen der gänzlichen Erfolglosigkeit der internen Massnahmen ein operativer Eingriff beschlossen, aus äusseren Gründen aber musste derselbe um einige Tage verschoben werden. Von dieser Zeit an traten unter heftigen Schmerzen die Erscheinungen kompletten Pylorusverschlusses, grosse Flüssigkeitsmengen im Magen trotz geringer Flüssigkeitszufuhr, Oligurie und eine in der Pylorusgegend gelegene, druckempfindliche Resistenz sowie Erbrechen blutiger Massen unter heftigen Schmerzen und tetanischen Krämpfen und einem Gefühl von Taubsein in Armen und Beinen auf. Chvostek und Trousseau negativ.

29. März 1899. Eine Stunde nach einer Magenspülung verspürt der Patient plötzlich sehr heftige Schmerzen in der Magengegend; dabei bekommt er kleinen Puls, Blässe des Gesichtes und Ohnmachtsanfälle; Krämpfe in den Muskeln des Rumpfes, der Extremitäten, besonders stark in denen des Abdomens (Perforation des Magengeschwürs?).

4 Stunden später wurde die Laparotomie vorgenommen, bei welcher an der vorderen Magenwand eine flache, fast kreisrunde Geschwulst von ca. 5 cm Durchmesser mit derben Rändern einige Centimeter vom Pylorus entfernt und in der Mitte des Geschwürs eine stecknadelkopfgrosse Perforationsöffnung gefunden wurden.

Ausführung der Pylorusresektion und der Resektion des Teiles der erkrankten Magenwand, Naht des Magenendes, Vereinigung des Duodenalendes mit der hinteren Magenwand durch Murphy-Knopf. Die histologische Untersuchung des exzidierten Stückes ergibt Adenocarcinom sowie starke Hypertrophie der Muscularis des Pylorus ohne carcinomatöse Erkrankung des letzteren selbst.

Normaler Wundverlauf; der Patient erholte sich während der nächsten Monate, nahm auch an Gewicht zu, wurde aber nach jeder Mahlzeit, gleichgültig welche Art Nahrung eingenommen wurde, von starkem Sodbrennen und Magenschmerzen gequält.

Ende Mai fühlte man eine deutliche Härte am Nabelring, später derbe Infiltration in der Umgebung der Narbe (Impfmetastasen); Ende September waren faustgrosse, die Bauchwand vorwölbende Tumoren vorhanden und zur selben Zeit machten die Erscheinungen der Stagnation tägliche Magenspülungen notwendig; bei denselben kam es öfters, allerdings nur zu leichten, kurz andauernden tetanischen Krämpfen.

Von Mitte Oktober 1899 nahm der Gehalt an Salzsäure im Magensafte rasch ab; dafür konnte Milchsäure in immer reichlicherer Menge nachgewiesen werden.

Am 19. November 1899, $7^1/_2$ Monate nach der Operation, ging Patient an Krebskachexie zugrunde.

Fall Cunningham. Ein 28jähriger Mann litt seit Jahren an Magenstörungen, wie Erbrechen, Schmerzen nach der Nahrungsaufnahme; in letzter Zeit gesellte sich im Anschluss an Erbrechen jedesmal ein typischer tetanischer Anfall hinzu; Trousseau, mechanische und elektrische Uebererregbarkeit der Nerven waren vorhanden, zur Zeit des Anfalles bestanden zeitweilige Bewusstlosigkeit, Aphasie und Albuminurie. Nach Ausführung der Gastroenterostomie, bei welcher eine benigne Pylorusstenose und hochgradige Magendilatation gefunden wurden, trat vollständige Heilung ein.

Sandelin. Fall I. Bei demselben trat Tetanie nach Torsion des Magens und des Duodenums infolge einer Geschwulst in der vorderen Magenwand auf. Das merkwürdige in diesem Falle ist, dass die Tetanie trotz Fehlens einer Magendilatation auftrat. Nach Gastroenterostomie Heilung.

Sandelin. Fall II. Hier trat die Tetanie als Komplikation eines sehr hoch sitzenden Darmverschlusses auf; eine Magenerweiterung war nicht vorhanden. Durch Gastroenterostomie wurde Heilung erzielt.

Ich selbst hatte ebenfalls Gelegenheit, während meiner Assistentenzeit an der III. med. Abteilung des Wr. k. k. allgemeinen Krankenhauses einen noch nicht publizierten Fall von Magentetanie nach altem Ulcus ventriculi und Bildung eines Sanduhrmagens zu beobachten (Fall IV), dessen Krankengeschichte ich hier ausführlicher erwähnen möchte.

Wirth. Fall IV. Anamnese: 30. Juni 1906. Ein 47jähriger Anstreichermeister F. Sch., der bis vor 2 Jahren stets gesund gewesen sein soll, erkrankte mit Schmerzen im ganzen Bauche, Aufstossen, üblem Geschmack wie nach faulen Eiern und Erbrechen; dasselbe war stets sehr reichlich und in grösserer Menge als der eingenommenen Nahrung- und Flüssigkeitsaufnahme entsprechend, öfters fand auch morgens nüchtern Erbrechen von wässerigen, schleimigen, sauer schmeckenden Massen statt. Der Appetit lag sehr darnieder. Zur selben Zeit bemerkte der Patient, besonders wenn er die Brechanfälle bekam, Ameisenlaufen und eine gewisse Schwere in den Händen sowie Steifwerden der Finger; oft traten diese Erscheinungen in beiden Vorderarmen bis in die Höhe des Ellbogens auf und manchmal kam es sogar zu recht schmerzhaften Krämpfen, die beide Vorderarme in annähernd gleicher Weise befielen. Die Arme waren dabei im Ellbogengelenk leicht gebeugt, die Finger in Krallenstellung und liessen sich nur schwer strecken. Einige Wochen nachher wurden die Beine, vornehmlich die Unterschenkel, von ebensolchen Erscheinungen betroffen, so dass Patient nur schwer gehen konnte. Seit 29. Juni 1906 bestehen viel stärkere schmerzhafte Krämpfe in Armen und Beinen und im Bauche, nachdem seit ungefähr 4—5 Wochen täglich oft mehrmaliges Erbrechen nach jeglicher Nahrungsaufnahme, sogar nach Wassertrinken stattgefunden hatte. Dabei werden sehr grosse Flüssigkeitsmengen erbrochen, auch dann, wenn Patient nur sehr wenig Flüssigkeit zu sich genommen hat; Blut war nie im Erbrochenen bemerkt worden. Schon früher bestanden zugleich mit den Krämpfen

öfters leichte Benommenheit und Sehstörungen in Form von Doppeltsehen, in letzter Zeit sah Patient alles um sich wie durch einen Schleier.

Lues negiert, Gonorrhoe mit 20 Jahren, mässiger Potus, starker Nikotinmissbrauch (50—60 Cigaretten täglich).

Status praesens: 3. Juli 1906. Kleiner Patient von grazilem Knochenbau, schwach entwickelter Muskulatur und wenig Panniculus adiposus. Sensorium frei, Pupillen unter mittelweit, auf Licht und Akkommodation prompt reagierend. Die Lippen und übrigen Schleimhäute blass. Das Zahnfleisch livid, etwas aufgequollen und schmierig belegt. Ueberempfindlichkeit im Gebiete des Nervus trigeminus bei Nadelstichen. Schmerzhaftigkeit der Muskulatur der oberen und unteren Extremitäten, des Thorax und des Abdomens sowie deutliche mechanische Uebererregbarkeit der Muskulatur des ganzen Körpers. Trousseau und Chvostek positiv. Druckempfindlichkeit der Nervenstämme an der oberen und unteren Extremität. Krämpfe bestehen derzeit nicht. Patellarreflexe gesteigert, Bauchdeckenreflexe sehr prompt auslösbar.

Herz- und Lungenbefund bieten normale Verhältnisse. Die Arterien (Radialis, Brachialis, Temporalis) sind in ihrer Wand leicht verdickt und geschlängelt.

Das gesamte Abdomen ist stark gespannt, supraumbilical unter dem Thoraxniveau, infraumbilical im Niveau des Thorax. Es ändert zeitweise seine Form insofern, als supraumbilical, namentlich nach Vibrationsmassage der Bauchdecken, im Epigastrium eine quere, ca. 3 Querfinger breite, durch die Medianlinie in 2 Hälften geteilte Vorwölbung erkennbar wird, über welcher deutliches Plätschern und hoher Tympanismus sich nachweisen lassen. Eine Peristaltik der protuberanten Partie ist auch bei längerer Beobachtung nicht erkennbar. Der Traube'sche Raum ist stark vergrössert, reicht nach oben bis zum oberen Rande der 5. Rippe in der linken Parasternallinie, seitwärts bis zur linken vorderen Axillarlinie, nach abwärts im Liegen bis zur Mitte zwischen Nabel und Processus xyphoideus; im Stehen wird der Tympanismus in diesem Gebiete durch Dämpfung ersetzt. In der Regio pylorica tastet man undeutlich eine anscheinend quergestellte Resistenz.

Decursus morbi: 4. Juli 1906. Die Ausheberung des Magens im nüchternen Zustande (letzte Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme vor 10 Stunden) ergibt 30 ccm einer trüben Flüssigkeit mit vereinzelten Schleimflocken und Karminkörnchen (Einnahme von 0,1 g Karminpulver 24 Stunden vorher). Reaktion: stark sauer; Gesamtacidität: 87, freie Salzsäure: positiv; Milchsäure negativ. Mikroskopisch sieht man spärlich Epithelien, mononukleäre Leukocyten, keine Erythrocyten, viel Fetttröpfchen und Detritus, einzelne Muskelfasern mit kaum erkennbarer Querstreifung, keine Sarcine, keine Hefe, keine Milchsäurebazillen.

Ausheberung 3 Stunden nach Probemahlzeit: 200 ccm flüssigen Speisebreies mit makroskopisch erkennbaren Resten von Fleisch und Semmel. Reaktion: stark sauer; freie Salzsäure: stark positiv, quantitativ: 50; Gesamtacidität: 70. Mikroskopisch: reichlich Fetttröpfchen, Fettsäurenadeln, Stärkekörner, Muskelfasern mit schlecht erkennbarer Querstreifung, keine Erythrocyten, keine Sarcine, keine langen Bazillen, spärlich Hefezellen.

7. Juli 1906. Erbrechen von grossen Mengen breiig-flüssiger Massen von säuerlichem Geruche. Die Untersuchung derselben ergibt einen ähn-

lichen Befund wie die früheren, dabei aber noch die Anwesenheit von viel Sarcinen; dieselben können mehrere Tage hindurch (bis 12. Juli) im Ausgeheberten und Erbrochenen gefunden werden; leichte tetanische Krämpfe.

10. Juli 1906. Die Krämpfe sind geschwunden, Trousseau und Chvostek nicht auslösbar.

12. Juli 1906. Im Erbrochenen ist Blut nachweislich.

16. Juli 1906. Trotz strenger (reiner Milch-) Diät, Bettruhe, Darreichung von Bismut. subnitricum 6,0 : 100,0 als Schüttelmixtur und täglichen Magenspülungen ist kein Fortschritt zu verzeichnen.

27. Juli 1906. Das Befinden des Kranken ist seit 2 Tagen besser, das Erbrechen und die Schmerzen sind geschwunden; Zunahme des Appetites und Körpergewichtes.

3. August 1906. Die Besserung hält an; kein Brechreiz, kein Aufstossen, keine Krämpfe; Trousseau, Chvostek negativ; nur von Zeit zu Zeit treten noch leichte stechende Schmerzen in der Magengegend auf, die rasch wieder verschwinden.

Am 11. August 1906 verlässt Patient, wie es scheint, geheilt die Anstaltsbehandlung und fühlt sich bis zum 11. Februar 1907, also über ein halbes Jahr vollkommen wohl. Von da an verspürt er wiederum die alten Beschwerden: Sodbrennen, Aufstossen, heftige Magenschmerzen und -Krämpfe, er hat das Gefühl, als ob sich der Magen „aufstelle"; Erbrechen von grossen, grünlich gefärbten Flüssigkeitsmassen; dabei bestanden auch ziehende Schmerzen und leichte Krämpfe in den Armen und Beinen.

Am 13. Februar 1907 liess sich Patient deswegen zum zweiten Male auf die Abteilung aufnehmen. Die am 16. Februar vorgenommene Untersuchung ergibt, dass bei Aufblähung des Magens die grosse Kurvatur bis einen Querfinger oberhalb des Nabels reicht.

Die Mageninhaltsuntersuchungen ergeben ähnliche Befunde wie die im Vorjahre erhobenen: Gesamtacidität 71, freie Salzsäure 51; keine Milchsäure. Mikroskopisch sieht man viel Fetttröpfchen und Detritus, keine Sarcine, keine Hefe, keine Milchsäurebazillen, keine roten Blutkörperchen. Nüchtern befindet sich etwa $^1/_4$ l flüssiger Rückstand mit Speiseresten.

Diät, Bettruhe, wiederholte Magenauswaschungen führen Besserung herbei und Patient verlässt am 6. März 1907 das Spital; zuhause fühlte er sich durch 4 Wochen relativ wohl, dann stellten sich die alten Beschwerden in erhöhtem Masse wieder ein und Patient nahm an Gewicht ab.

Am 31. Mai 1907 sucht Patient das drittemal um Aufnahme auf die Abteilung an. Die Untersuchung des Kranken zeigt Spannung des ganzen Abdomens, der rechte M. rectus abdominis ist noch stärker gespannt als der linke, Chvostek, Trousseau negativ. Idiopathische Muskelzuckungen in den Vorderarmen und Beinen. Vornahme täglicher Magenspülungen.

4. Juni 1907. Patient erbricht nüchtern $^1/_2$ l einer grünlich gefärbten Flüssigkeit, die deutlich erkennbare Speisereste und Schleim enthält. Reaktion sauer, freie Salzsäure positiv, Milchsäure negativ. Mikroskopisch keine Sarcine, keine langen Bazillen, keine Hefezellen, keine Erythrocyten.

Der Boas'sche Druckpunkt vorhanden, die Haut über demselben hyperästhetisch. Durch blosse Inspektion erkennt man die Konturen des Magens, der links von der Medianlinie mit einem breiten cardialen Teil unter dem Rippenbogen hervortritt; die kleine Kurvatur ist 2 Querfinger oberhalb der horizontalen Nabellinie deutlich erkennbar, die grosse Kurvatur ist weniger deutlich ausgeprägt und reicht 3 Querfinger unter die Nabelhorizontale. Die Pylorusgegend liegt 9 cm nach aussen rechts von der Mittellinie; Plätschergeräusche sind in dem eben beschriebenen Rayon leicht auslösbar; zeitweise sieht man eine Steifung der vorderen Magenwand. Beim Aufblähen des Magens ist trotz bereits eintretenden Spannungsgefühles keine Veränderung der bereits durch die Inspektion zu erkennenden Magengrenzen zu konstatieren.

13. Juni 1907. Vornahme von Atropininjektionen (0,001) anfangs einmal, später zweimal täglich.

7. Juli 1907. Patient verlässt auf eigenen Wunsch gebessert das Spital. Bis Mitte August hielt die Besserung an. Dann trat trotz strenger Einhaltung der Diät und der übrigen Verhaltungsmassregeln eine rasche Verschlimmerung des Leidens ein: schneidende Schmerzen nach jeder Nahrungsaufnahme, Aufstossen, Sodbrennen und häufiges Erbrechen. Am 27. und 28. August gesellten sich Erbrechen von kaffeesatzartigen Massen und starke, sehr schmerzhafte Krämpfe in den Muskeln der oberen und unteren Extremitäten hinzu. Abmagerung in der letzten Zeit.

29. August 1907. Neuerliche (vierte) Aufnahme in das Krankenhaus; zur Zeit derselben findet reichliches Erbrechen von Blut statt, das von tetanischen Krämpfen und leichter Trübung des Sensoriums begleitet ist. Chvostek, Trousseau auslösbar. Das Abdomen ist stark gespannt und zeigt keine sichtbare Peristaltik. Aus dem linken Hypochondrium tritt eine bis einen halben Querfinger oberhalb der Nabelhorizontalen reichende flache, kaum wahrnehmbare Vorwölbung hervor, die in der Mittellinie etwas eingesunken ist und mit einer eben solchen, nur noch etwas undeutlicheren Vorwölbung im rechten Hypochondrium korrespondiert (Sanduhrmagen?). Ein Tumor in der Magengegend nicht fühlbar.

4. September 1907. Röntgenbefund (Doz. Holzknecht): Längsgestellter, nicht längs-, nicht quergedehnter Magen, dessen Gestalt zwischen Pars cardiaca und media eine Enge aufweist, welche sowohl in der natürlichen als auch bei entsprechender Lagerung und palpatorischer Beeinflussung in der entgegengesetzten Richtung breiigen Ingesten ein gewisses Passagehindernis entgegensetzt. Doch dürfte die Enge für mehr als einen Finger durchgängig sein. Breiige Ingesten gelangen übrigens nach einigen Minuten doch grösstenteils in die caudalen Abschnitte des Magens. Pars pylorica ohne Besonderheiten.

6. September 1907. Nachdem trotz aller internen Massnahmen das Erbrechen auch kaffeesatzartiger Massen, intensive Pyloruskrämpfe, tetanische Krämpfe und die Gewichtsabnahme (von 49 kg auf 44,3 kg) andauern, wird Patient zwecks eines operativen Eingriffes auf die III. chirurgische Abteilung des W. k. k. allgemeinen Krankenhauses (Vorstand: Primarius Frank) mit der klinischen Diagnose Sanduhrmagen nach Narbe und altem Ulcus ventriculi transferiert.

11. September 1907. Ausführung der Gastroenterostomia

retrocolica anterior durch Herrn Primarius Frank. Die Gestalt des Magens rechtfertigt die Diagnose.

26. September 1907. Patient wird geheilt entlassen. Seit dieser Zeit fühlt sich derselbe vollkommen gesund.

Wenn man von den ersten Versuchen Fleiner's absieht, wurde durch einen operativen Eingriff auch in den schwersten Fällen von Tetanie, bei denen trotz strikter Anwendung aller internen Hilfsmittel kaum eine Besserung, geschweige denn eine Heilung erzielt werden konnte, sichere und andauernde Heilung erreicht. Ein Blick auf die beiliegende Tabelle, welche alle bisher bekannt gewordenen operierten Fälle von gastrischer Tetanie in chronologischer Reihenfolge umfasst, zeigt die eklatanten Erfolge der chirurgischen Behandlungsweise. Bouveret und Devic nahmen in ihren Fällen 1892 eine Mortalität von 40 % an; allein dieselbe beläuft sich nach neueren Zusammenstellungen fast auf das doppelte, denn Loeb zählte 1890 71,4 %, Heim 1893 76 % und Albu sogar 77,5 %; diese Zahlen stellen sich noch höher, wenn man die jüngst bekannt gewordenen Fälle hinzurechnet. Sicher sind die Heilungen gastrischer Tetanie spontan oder durch interne Massnahmen äusserst selten, Fleiner schätzt dieselben höchstens auf 30 %. Dagegen erhält man umgekehrte Werte, wenn man die Fälle gastrischer Tetanie, welche operativ angegangen wurden, miteinander vergleicht: von 21 operierten Fällen wurden 17 dauernd geheilt, 1 gebessert, 3 Fälle gingen trotz des operativen Eingriffes zugrunde; prozentuell 85 % Heilungen stehen 15 % Todesfälle gegenüber. Diese Verhältnisse können gewiss noch verbessert werden, wenn man bedenkt, dass heute die Kenntnis dieser Affektion allgemein bekannt ist und man sich bestrebt, durch eine Frühoperation die schweren, oft durch eine Operation nicht mehr zu rettenden Fälle einer Heilung zuzuführen.

Wann soll bei Magentetanie operiert werden? Auf diese Frage müssen folgende Erwägungen Antwort geben: Fälle von Magenerweiterungen, welche durch organische Veränderungen bedingt sind, trotzen häufig allen intern-therapeutischen Massnahmen und geben als solche schon die Indikation zur Gastroenterostomie; hochgradige Stenosen am Pylorus komplizieren sich häufig mit Tetanie und enden meist tödlich, wenn die zum Leben notwendigen Nahrungs- und Flüssigkeitsmengen nicht mehr vom Magen in den Darm übertreten können, da durch künstliche Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr per rectum kein Kranker auf die Dauer ernährt werden kann.

Dagegen gelingt es leicht, durch einen operativen Eingriff die gestörten Ernährungsverhältnisse wieder herzustellen; durch die

Uebersicht aller bisher bekannt gewordenen, operierten Fälle von gastrischer Tetanie.

Lfd. No.	Fall	Klinische Diagnose	Operation	Anatom. Diagnose	Ausgang	Bemerkungen
1	Fleiner[59]) Fall II: 48j. Frau	Magenerweiterung, Tumor des Pylorus, Tetanie.	Februar 1893 Gastroenterostomie		Exitus 6 Stunden post operationem	Obduktionsbefund: Rundzellensarkom am Pylorus, hochgradige Magenektasie. Degeneration des Myocards, des Nieren- und Leberparenchyms. Gastroenterostomie mit intakter und sufficienter Naht. Nach Fleiner's Ansicht Tod infolge Autointoxikation (Wirkung auf Herz, Niere, Leber) eingetreten.
2	Ders. Fall III: 30j. Mann	Magenerweiterung, spastische Pylorusstenose, Hypersekretion, Krampfanfälle (Tetanie?).	17. Dez. 1894 Pyloroplastik	Altes Ulcus pylori mit starker Stenose. Perityphlitische u. perikolitische Adhäsionen nach Appendicitis. Appendicitis obliterans.	Exitus 13 Tage post operationem	Obduktionsbefund: Aspirationspneumonie, Pleuritis, acute parenchymatöse Nephritis. Nach der Operation Aufhören der Krampfanfälle auch nach Erbrechen und Magenspülungen.
3	Ders. Fall IV: 29j. Mann	Narbenstenose des Pylorus. Magenerweiterung und motorische Insufficienz, Hypersekretion, Magengasgärung, tetanieähnliche Anfälle (Tetanie?), Mitralinsufficienz.	21. Jan. 1895 Pyloroplastik	cf. die klinische Diagnose.	Geheilt	8 Monate nach der Operation vollkommen gesund, dann plötzlicher Collaps bei schwerer Arbeit und Tod. Obduktionsbefund: Eiteransammlung i. d. Bauchhöhle; Abscess der Bauchwand mit Durchbruch nach innen (vereiterte Naht?).
4	Robson[134]) Fall I: Mann	Narbige Stenose des Pylorus mit Hypertrophie desselb. Magenerweiterung. Tetanie.	24. Jan. 1895 Pyloroplastik	cf. die klinische Diagnose.	"	Seit 2 Jahren vollkommen gesund und beschwerdefrei.

5	Robson[124]) Fall III: 29j. Frau	Benigne Pylorusstenose, Magenerweiterung, Tetanie.	14. Dez. 1895 Pyloroplastik nach Lösung der Adhäsionen	Pylorus wie ein Tumor verdickt, adhärent mit Gallenblase, Leber und der vorderen Bauchwand.	Geheilt	Die Krämpfe nach der Operation geschwunden; dagegen stellen sich 1/2 Jahr später wieder Magenbeschwerden ein, die eine 2. Operation (Gastroenterostomie Okt. 1898) nötig machen; tetanische Krämpfe waren nach der 1. Operation nicht mehr aufgetreten.
	Ders. Fall II: 24j. Mann	Einfache Striktur am Pylorus. Magenerweiterung. Tetanie.	21. Okt. 1897 Pyloroplastik	cf. die klinische Diagnose.	„	1 Jahr seit der Operation vollkommen beschwerdefrei.
7	Albu[1])[2]) Fall I: 34j. Mann	Pyloruscarcinom u. -Stenose. Magenerweiterung. Tetanie.	4. August 1898 Pylorusresektion	Magenerweiterung, Verdickung u. Verhärtung des Pylorus. Metastasen in d. Drüsen. Mikrosk. Untersuchung des Pylorus: Scirrhus.	„	Bericht 6 Monate nach der Operation: vollkommenes Wohlbefinden, Gewichtszunahme; keine Krämpfe, kein Chvostek, kein Trousseau.
8	Kaufmann[58]) 40j. Mann	Ulcus ventriculi, Hypersekretion, spastischer Pylorusverschluss. Tetanie.	29. März 1899 Pylorusresektion	Perforation des neben dem Pylorus sitzenden Ulcus carcinomatosum.	Gebessert	Untersuchung des exstirpierten Stückes: Adeno-Carcinom. 7 1/2 Monate nach der Operation Tod infolge Krebskachexie, nachdem schon lange früher die alten Magenbeschwerden mit leichten tetanischen Krampfanfällen trotz der Operation bestanden hatten.
9	Grusinow[71]) 29j. Mann	Narbenstriktur des Pylorus n. Ulcus ventriculi, Magenerweiterung. Tetanie.	1900 Gastroenterostomie	cf. die klinische Diagnose.	Geheilt	
10	Fleiner[58]) Fall VIII: 34j. Mann	Hochgradige Magenerweiterung mit zeitweiligem Pylorospasmus und Hypersekretion. Tetanie.	Nov. 1901 Gastroenterostomie		Exitus einige Tage nach der Operation	Vorschlag einer Operation schon 2 1/2 Jahre vorher beim 1. tetanischen Anfall. — Tod infolge Herzschwäche (hochgradige Fettdegeneration des Myocards) infolge lang andauernder Anämie und chronische Unterernährung.

Lfd. No.	Fall	Klinische Diagnose	Operation	Anatom. Diagnose	Ausgang	Bemerkungen
11	Fleiner[60]) Fall VI: 38j. Mann	Pyloruskrampf infolge Ulcus am Pylorus. Tetanie.	1902 (?) Gastro-enterostomie	Verschluss des Pylorus durch eine Erbse.	Geheilt	Frühoperation. Nach dem Berichte a. d. Jahre 1903 bereits 1 Jahr in vollem Umfange dienstfähig und bei vollstem Wohlbefinden.
12	Ders.[58]) [61]) Fall VII: 56j. Frau	Ulcus am Pylorus infolge Gallensteinperforation. Narbige und entzündliche Verengerung des Pylorus mit zeitweiligem spastischen Verschluss, kontinuierliche Saftsekretion. Tetanie.	1902 (?) Gastro-enterostomie	cf. die klinische Diagnose.	"	Nach der Mitteilung a. d. Jahre 1903 seit 1 1/2 Jahren von allen Beschwerden befreit und gesund.
13	Dickson[26]) 47j. Mann	Hochgradige Magenerweiterung; Pylorusstenose, Tetanie.	1902 Gastro-jejunostomie	Verengter und verdickter Pylorus.	"	
14	Honigmann[78]) 42j. Mann	Pylorusverschluss, hochgradige Magenerweiterung, Tetanie.	12. Aug. 1903 Gastroenterostomia ant.	Walnussgrosser Tumor des Pylorus; reichliche Metastasen im Mesenterium.	"	Nach der Operation keine Krämpfe mehr und vorerst keine Magenbeschwerden; 4 Monate nach der Operation geht der Kranke an Krebskachexie zugrunde. Obduktionsbefund: Gallertkrebs des Pylorus mit Stenose; Metastasen auf dem Peritoneum und in den Lymphdrüsen.
15	Cunningham[85]) 28j. Mann	Benigne Pylorusstenose, hochgradige Magenerweiterung, Tetanie.	1903 Gastro-enterostomie	cf. die klinische Diagnose.	"	

16	Richartz[181]) 32j. Frau	Hochgradige Magenerweiterung, Tumor und Stenose des Pylorus. Tetanie.	10. Febr. 1904 Gastroenterostomie, 3 Wochen später Pylorusresektion	80 Zwetschkensteine im Magen; hühnereigrosses Neoplasma am Pylorus; Magendilatation.	„	Nach Ausführung der 1. Operation selbst nach Magenspülungen kein Auftreten von tetanischen Krämpfen.
17	Warbasse[164]) Mann	Magentetanie nach Verschlucken von Fremdkörpern.	1904 Gastroenterostomie	Entfernung von einer grossen Zahl von Fremdkörpern aus dem Magen.	„	Professioneller Fremdkörperverschlucker.
18	„	„	„	27 verschiedene Fremdkörper im Magen.	„	Recidiv, da der Kranke sein Gewerbe fortgesetzt hatte. Trotzdem ist die Magenschleimhaut intakt, keine Pylorusstenose, keine Magenerweiterung.
19	Wirth Fall IV: 47j. Mann	Sanduhrmagen mit Stenosierung infolge Narbe nach Ulcus ventriculi. Tetanie.	11. Sept. 1907 Gastroenterostomia retrocolica ant.	cf. die klinische Diagnose.	„	Seit der Operation keine irgendwelchen Beschwerden (Bericht nach 2 Jahren).
20	Sandelin[189]) Fall I	Torsion des Magens und Duodenums. Tetanie.	1909 Gastroenterostomie	Verursacht durch eine Geschwulst der vorderen Magenwand.	„	Keine Magendilatation! — Tetanie nach der Operation geschwunden.
21	Ders. Fall II	Hochsitzender Darmverschluss. Tetanie.	1909 Gastroenterostomie		„	Keine Magendilatation. Verschwinden der Tetanie nach der Operation.

Gastroenterostomie, Pyloroplastik oder Pylorusresektion können genügende Mengen von Flüssigkeit oder Nahrung in den Darm gelangen, da das die Passage störende Hindernis und damit die Stagnation des Mageninhaltes mit den abnormen Zersetzungsprodukten und schädlichen Wirkungen auf den Organismus sowie jenes Moment, welches nach Rudinger und Jonas[187]) den Vagus zu kontinuierlicher Hypersekretion anregt, und somit auch der den Krampf auslösende Reiz beseitigt sind.

Im allgemeinen wird folgender von Fleiner aufgestellte Satz die Indikation zu einem Eingriff bei Magen-Darmkrankheiten und Tetanie geben: Sobald trotz einwandsfreier Diät, Bettruhe und interner Massnahmen, wie Magenspülungen, Wismutkur, Wasserzufuhr per rectum oder durch subkutane Infusionen Abnahme des Körpergewichtes und der Urinmenge eintritt, von diesem Zeitpunkte an ist es notwendig, das die normale Entleerung des Magens störende Hindernis operativ zu beseitigen oder zu umgehen.

Von eben diesem Momente an muss man auch mit dem Auftreten der Tetanie rechnen; die leisesten Anzeichen derselben oder ihr Vorhandensein fordern dringend die rasche Ausführung der Operation. Man kommt dadurch nicht in die üble Lage, wegen Fortschreitens der Vergiftungserscheinungen im Organismus und der deletären Wirkungen auf Herz, Nieren und Leber von der Operation wegen allgemeiner Schwäche abstehen zu müssen oder dieselbe auf einen späteren, günstigeren Zeitpunkt zu verschieben, wann die Versuche — und dies dürfte nur in Ausnahmsfällen eintreten — geglückt sind, durch Auswaschung des Magens und Dickdarmes mit grossen Wassereinläufen eine Entgiftung herbeizuführen. Operiert man in Fällen, wo schon durch lange Zeit Tetanie und die anderen Zeichen schwerster Autointoxikation (Delirien, comatöse Zustände, Acetonurie, Albuminurie) bestanden haben, wird man erklärlicherweise nicht so günstige Resultate zu erwarten haben (Fleiner, Fall II, VIII). Daher warnt auch Fleiner vor operativen Eingriffen in einem Stadium der Tetanie, in welchem die Autointoxikation bereits weit vorgeschritten ist. Während also Fleiner im Latenzstadium der Tetanie oder bei Disposition für dieselbe die operative Behandlung der Magentetanie anrät und besonders die Frühoperation empfiehlt, will Albu in jedem Falle von Tetanie operieren und lässt nur jene Herz-, Leber- und Nierenerkrankungen als Kontraindikation gelten, welche nicht im ursächlichen Zusammenhange mit Tetanie stehen und als solche auch für jeden anderen Eingriff gelten; ähnlich sprechen sich Ury[155]), Lancereaux[96])

und Gatzky[63]) aus: „Die strikte Indikation zur Vornahme der Gastroenterostomie resp. der Resectio pylori bei maligner Neubildung am Pylorus ist gegeben, wenn das Trousseau'sche und das Chvostek'sche Phänomen nachweisbar sind, also eine latente Tetanie besteht, oder, wenn bereits ein Krampfanfall aufgetreten ist, nach Beendigung desselben. Auch bei der acuten Magendilatation wird man die Indikation aufstellen müssen, nach Auftreten der echten Tetanie so frühzeitig als möglich zu operieren."

Jedenfalls dürfte der Vorschlag Fleiner's die oft schwierige Entscheidung, ob noch operiert werden soll oder nicht, unnötig machen: man soll schon früher operieren und nicht erst abwarten, bis man durch häufige, rasch wiederkehrende Pylorus- und Tetaniekrämpfe, Verengerung oder Verschliessung des Pförtners zur Operation gezwungen wird; schon bei nicht stenosierenden Prozessen am Pylorus oder Duodenum soll dem Kranken der Gedanke an eine Operation nahe gelegt werden; die Frühoperation, die prophylaktische Gastroenterostomie, gibt bei diesen Zuständen die besten Chancen.

Während Fleiner, Albu, Robson, Kaufmann, Gatzky, Lancereaux sowie die übrigen Autoren, deren Fälle hier angeführt wurden, für die operative Behandlung der Tetanie bei chronischen Magen-Darmerkrankungen eintreten, ist bisher nur eine Stimme dagegen laut geworden. Chvostek jun.[80]) teilt die Ansichten Fleiner's nicht und führt Fälle an, bei denen nach interner Behandlung der Magenaffektion der Tetanieanfall zum Verschwinden gebracht werden konnte; noch mehr würden diejenigen von Chvostek hereingenommenen Fälle dafür sprechen, bei welchen die Magen-Darmerscheinungen nur als Symptome der Tetanie zu deuten sind. Von diesen beiden Gruppen sehen aber Fleiner und mit ihm die anderen Autoren ausdrücklich ab und schlagen die Operation nur für jene Fälle vor, bei denen infolge einer hochgradigen, für die intern-therapeutischen Massnahmen unzugänglichen, organischen Stenose am Magenausgange mit dem Grundleiden die Tetanie als gefährlichste Komplikation desselben operativ beseitigen wird. Ebenso kann auch der Einwurf Chvostek's, „die bestehende Kachexie und das Grundleiden (Carcinom) werden gegen die Vornahme eines Eingriffes schon die grösste Reserve auferlegen", nicht im allgemeinen gebilligt werden; mit demselben Rechte könnte ja dann auch die Anlegung eines Anus praeternaturalis bei obliterierendem Mastdarmcarcinom oder die einer Magenfistel beim Sitze des Carcinoms im Oesophagus oder an der Cardia kontraindiziert erscheinen. Trotzdem

durch diese Eingriffe eine Dauerheilung natürlich nicht angestrebt wird, fühlt sich der Kranke durch dieselben durch einige Zeit, oft Monate hinaus besser und ist von seinen qualvollen Leiden befreit. Als Beispiele für unsere Ansicht mögen der Fall Honigmann und Kaufmann dienen. Da aber eine grosse Zahl der Magentetanien sich bei den sogenannten benignen Stenosen findet, soll für diese um so eher der operative Weg eingeschlagen werden.

Von Operationsmethoden hat man die Gastroenterostomie, die Pyloroplastik und die Pylorusresektion im allgemeinen zur Auswahl; bei derselben kommen vor allem der Kräftezustand des Kranken und die Art des Leidens in Betracht. Am wenigsten eingreifend ist die Gastroenterostomie; dieselbe wird bei allen denjenigen Kranken angewendet werden, welche stark herabgekommen und für einen schwereren Eingriff nicht geeignet sind; letzterer kann eventuell in einem späteren Zeitpunkte angeschlossen werden, nachdem die bedrohlichen Erscheinungen durch die erste Operation beseitigt wurden und Kräftigung des Kranken eingetreten ist (Fall Richartz). Ebenso empfiehlt sich die Gastroenterostomie für alle inoperablen Fälle von Pyloruscarcinom (Fall Honigmann).

Ein wesentlich gefährlicherer Eingriff ist die Pyloroplastik; dieselbe sollte nur bei kräftigen Kranken, die eine länger dauernde Narkose gut vertragen, ausgeführt werden. Fleiner hat durch Ausführung derselben höchstwahrscheinlich Fall III verloren; den leichteren Eingriff der Gastroenterostomie dürfte der Kranke nach Fleiner's Angabe überstanden haben.

Im erhöhten Masse gilt oben Gesagtes für die Pylorusresektion; dieselbe ist von den 3 Eingriffen der schwerste und soll nur bei solchen Fällen in Verwendung kommen, bei denen durch denselben eine Dauerheilung oder radikale Entfernung des Neoplasmas (Fall Albu, Richartz) möglich ist.

In seltenen Fällen kann die Gastrostomie genügen (Fall Warbasse).

Therapie.

Auf das im Vorhergehenden Gesagte kann ich mich kurz fassen: in allen Fällen gastrischer Tetanie bei chronischen Magen-Darmerkrankungen infolge organischer Veränderungen kommt in erster Linie die Beseitigung des Passagehindernisses in Betracht. Der Zustand des Kranken sowie die Art seines Leidens werden über die Wahl der Gastroenterostomie, der Pyloroplastik oder Pylorusresektion entscheiden. In seltenen Fällen wird die Gastrolyse (bei Adhäsionen

mit der Umgebung), die Gastroplastik bei Sanduhrmagen (Schlesinger[144])), die Gastrostomie bei Anwesenheit von Fremdkörpern im Magen in Frage kommen.

Als interne Massregeln verwendet man neben Diätverordnungen und Bettruhe vor allem Magenspülungen und Zufuhr von reichlichen Flüssigkeitsmengen per Klysma oder in Form von subkutanen Kochsalzinfusionen, die nach Kaufmann[88]) die Chlorverarmung des Körpers hintanhalten, eventuell Nährklystiere. Zur zeitweisen Beruhigung können die gebräuchlichen Narcotica, eventuell die Chloroformnarkose zu Hilfe genommen werden.

Die übrigen Gruppen der Tetanie haben bisher den Chirurgen keinen Anlass geboten, sich mit ihnen näher zu beschäftigen. Ich muss aber, bevor ich die Arbeit schliesse, noch einiger Fälle Erwähnung tun, bei denen das Auftreten der Tetanie im Zusammenhang mit — wenn oft auch nur ganz geringfügigen — Eingriffen oder mit chirurgischen Erkrankungen steht. Wie bekannt und schon früher im Kapitel über Magentetanie gesagt, tritt der tetanische Krampfanfall öfters nach muskulären Anstrengungen, wie zum Beispiel nach Vornahme einer Magenspülung, einer Irrigation oder länger dauernden, für den Patienten mit Anstrengung verbundenen ärztlichen Untersuchung (Levi[108])) auf. Aber auch kurze, mehr oder minder heftige Reize auf die Bauchdecken eines zur Tetanie disponierten Individuums können den acuten Anfall auslösen. So erfolgte in dem Falle Müller[115]) und Simbriger[146]) durch einen ganz geringen Insult, wie er durch Beklopfen der Bauchwand mittels des Perkussionshammer's zustande kommt, ein schwerer tetanischer Anfall.

Müller, Fall I. Eine 44jährige Arbeitsfrau litt bereits seit längerer Zeit an Magenerweiterung, Blutbrechen und heftigen Magenschmerzen. Ende des Jahres 1885 stellten sich zugleich mit Erbrechen tetanische Krämpfe in den Händen und im Gesichte ein. Bei der Untersuchung zeigten sich Trousseau und Chvostek positiv. Auf Magenspülungen und Unterleibsmassage, welche die Beförderung des Mageninhaltes zum Pförtner hinaus bezweckte, trat rasche Besserung ein, die längere Zeit anhielt. Anfang Oktober 1887 stellten sich neuerdings Erbrechen und Magenschmerzen ein, die trotz ausgiebig vorgenommener Magenspülungen nicht aufhörten; am 31. Oktober kamen auch tetanische Krämpfe hinzu und Patientin liess sich wiederum auf die Charité aufnehmen. Bei der Untersuchung findet man tonische Kontraktion der Armmuskeln, positives Chvostek'sches und Trousseau'sches Phänomen.

„Am Morgen des 3. November wurde die Patientin klinisch vorgestellt. Als die Perkussion des Magens im Epigastrium, und zwar in der schonendsten Weise, vorgenommen wurde, äusserte Patientin plötzlich heftigen Schmerz, das Gesicht verzog sich krampfhaft, der Kopf wurde hintenüber gezogen, es begannen stossweise klonische Zuckungen der oberen, in geringerem Grade der unteren Extremitäten. Die Gesichtsmuskulatur zeigte ebenfalls blitzartige Zuckungen, die Augen waren starr und divergent ins Leere gerichtet, die Atmung sistierte, der Puls wurde unfühlbar.“ Nach 1 Minute kehrte die Atmung zurück, der Puls blieb klein und von Zeit zu Zeit erfolgten noch Krämpfe, $^3/_4$ Stunden nach Beginn des Anfalles wurden die klonischen Zuckungen immer seltener und unter Cyanose und Erweiterung der Pupillen trat der Exitus ein.

Ganz ähnlich ist der Fall Simbriger aus dem Jahre 1889.

Ein 42jähriger Assekuranzbeamter litt schon seit längerer Zeit an den Beschwerden einer Dilatatio ventriculi, stand deshalb in ärztlicher Behandlung und wurde wegen Narbenstriktur nach Ulcus ventriculi rotundum vor 4 Jahren operiert (Gastroenterostomie, Heilung, Bildung einer Magenhernie). Im Laufe der Zeit stellten sich wiederum die Erscheinungen der Pylorusstenose und mächtige Erweiterung des Magens ein; die Behandlung bestand in Magenspülungen. Der Kranke fühlte sich ansonst ganz wohl und wurde bloss seiner Magenhernie halber vorgestellt.

„Bei der Demonstration geschah nichts mit ihm, als dass durch leichtes Beklopfen der Magengegend die enorme Peristaltik hervorgerufen wurde und durch Perkussion, also wieder durch Beklopfen, die Magengrenzen gesucht wurden. Nach der Vorlesung ging der Patient nach Hause. Kaum in seiner Wohnung angelangt, bekam er plötzlich heftige Krampfanfälle in allen Extremitäten, die den ganzen Tag mit kurzen Intervallen andauerten. Desgleichen erbrach Patient sehr häufig.“

Der Patient musste, da dieser Zustand fortdauerte, auf die Klinik gebracht werden, wo er ca. 30 Stunden nach Eintritt des tetanischen Anfalles ad exitum kam.

Im Falle Fenwick-Young[54]) traten schwere tetanische Krämpfe kurz nach Einführung der Magensonde auf.

Es handelte sich um einen 64jährigen Mann, der wegen Erbrechens und Magenschmerzen in das Spital aufgenommen wurde; die Untersuchung ergab eine Erweiterung des Magens, Fixation des Pylorus, aber keinen Tumor. Der Tod trat 16 Stunden nach Beginn des ersten Anfalles, der im Anschlusse an die Magenspülung sich zeigte, ein. Der Obduktionsbefund ergab Magendilatation, chronisches Geschwür am hinteren Pylorusrand mit Adhäsionen zum Pankreas, Adhäsionen und Stenose des Duodenums.

Infolge Punktion des Abdomens kann es ebenfalls zu einem Tetanieanfall kommen, wie der Fall Marschner[110]) zeigt.

Eine 28jährige Taglöhnersfrau, welche wegen Ascites abdominis (forsitan Carcinoma peritonei, Carcinoma ventriculi) auf die Klinik aufgenommen worden war, wurde am 9. Juli 1895 punktiert; dabei wurden

$7^{1}/_{2}$ Liter einer serösen Flüssigkeit entleert. Nach der Entleerung traten Parästhesien in den oberen Extremitäten und ein Anfall von tonischen Krämpfen mit typischer Geburtshelferstellung der Hand von $^{1}/_{4}$ stündlicher Dauer ein, obwohl die Patientin früher nie Symptome von Tetanie gezeigt hatte; während des Anfalles ist das Chvostek'sche Phänomen nachweisbar. Später traten keine Anfälle mehr auf.

Ob im Falle Berlizheimer[18]) das Auftreten der tetaniformen Krämpfe auf die mehrmals vorgenommenen Probepunktionen des Abdomens oder auf die eitrige Peritonitis zurückzuführen ist, kann nicht mit Sicherheit entschieden werden; Berlizheimer selbst ist eher geneigt, letztgenannten Zusammenhang anzunehmen; für diese Anschauung würde auch der später erwähnte Fall Müller (Appendicitis, Perforativperitonitis und Tetanie) sprechen.

Ein 35jähriger Aufseher, der bis vor kurzer Zeit gesund war, erkrankte mit Magenschmerzen, zu denen später noch Leber- und Kreuzschmerzen hinzutraten. Am 29. Mai 1897 liess sich der Patient auf die Klinik aufnehmen. Bei der Untersuchung zeigte sich das Abdomen mässig gespannt, lag im Niveau des Thorax, war um den Nabel herum schmerzhaft und in den abhängigen Partien gedämpft.

Am 30. Mai 1897 wurde zweimal an der Stelle der rechts aufsteigenden Dämpfung eine Probepunktion vorgenommen und dabei eine rein hämorrhagische Flüssigkeit gewonnen.

7. Juni 1897. Der Patient ist verfallen und sehr unruhig; seit gestern besteht Erbrechen. Unterhalb des rechten Rippenbogens ist ein über kindsfaustgrosser, harter Tumor palpabel.

Derselbe wird probepunktiert und dabei eine grünlich gelbe Flüssigkeit entleert.

Zeitweilig wird der Patient nun von tetanieformen Krämpfen befallen, es bestehen Trousseau und Chvostek; unter raschem Kräfteverfall Exitus letalis. Obduktionsdiagnose: Cystis pancreatis in suppuratione. Peritonitis suppurativa acuta. Dilatatio ventriculi.

Hier möchte ich auch jene Fälle von Tetanie anreihen, welche infolge Injektion von toxischen Substanzen auftraten und eigentlich in die Gruppe der Tetanie nach Vergiftung mit eingeführten Substanzen gehören: Auftreten von Tetanie nach Ergotininjektion (Schlesinger), Morphiuminjektion (v. Frankl-Hochwart), Spermininjektion (Oppenheim) und nach einer Rückenmark-Stovainanästhesie (Curschmann).

Im Falle Gatzky[63]), der bereits bei den zur gastrischen Tetanie führenden Ursachen unter Stenosen des Duodenums angeführt ist, kam die Tetanie durch vollständige Kompression des Duodenums infolge eines retroperitonealen Hämatoms zustande; das Interessante an dem Falle liegt daran, dass ein Trauma den Anlass zur Bildung des Hämatoms und indirekt die Ursache der Tetanie bot.

Ein 34 jähriger Schreiner, welcher früher nie ernstlich krank war und nur manchmal über leichtes Magendrücken zu klagen hatte, wird am 9. Oktober 1900 bei der Arbeit von einem Meissel mit grosser Gewalt an seinem Leib getroffen; er klagt über sehr heftige Bauchschmerzen, die bald nach dem Unfalle plötzlich aufgetreten seien. Bei der Untersuchung findet man bei dem blassen, schlecht genährten Manne unterhalb des linken Rippenbogens eine kleine oberflächliche, frische Hautexcoriation; die ganze Magengegend ist stark druckempfindlich, der Bauch bretthart gespannt und eingezogen; es besteht mehrmaliges Erbrechen geringer Flüssigkeitsmengen; der Puls ist ziemlich klein. Bis zum 16. Oktober 1900 dauern das Erbrechen und die Leibschmerzen fort, dann hört das Brechen vollständig auf und es bestehen nur noch zeitweise Schmerzen im Bauche. In der Nacht vom 19. auf den 20. Oktober erbricht der Patient von neuem und bekommt äusserst heftige Schmerzen. Die Druckschmerzhaftigkeit in der Magengegend ist deutlich ausgesprochen, dagegen bietet die Untersuchung des Abdomens keine Besonderheiten dar. In den nächsten Tagen tritt unter Bettruhe und leichter Diät rasche Besserung ein, bis am 2. November 1900 plötzlich wieder Magenschmerzen und Erbrechen auftraten.

Am 3. November 1900 verschlechterte sich zusehends der Zustand. Das Erbrechen wurde immer häufiger, der Bauch ist wieder eingezogen und bretthart, der Puls klein und frequent, dabei bestehen grosses Durstgefühl und Einnahme enormer Flüssigkeitsmengen, die sofort wieder erbrochen werden.

Am 4. November treten typische tetanische Krämpfe in den Armen auf, Chvostek und Trousseau sind positiv.

Am 5. November ergreifen die tetanischen Krämpfe auch die unteren Extremitäten, sind viel heftiger als am vorhergehenden Tage, dabei jammert der Patient laut und klagt über sehr schmerzhafte Bauchschmerzen. Das Abdomen ist aufgetrieben und gibt laute Plätschergeräusche und eine bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse reichende Dämpfung. Mittels des Magenschlauches werden ca. 6 Liter grünlicher, übelriechender Flüssigkeit aus dem Magen entleert. Trotzdem dauern die Krämpfe fort und gegen 11 Uhr nachts erfolgt der Exitus letalis.

Der Obduktionsbefund ergab ein retroperitoneal gelegenes, prall gefülltes, kindskopfgrosses Hämatom zwischen rechter Niere und dem absteigenden Aste des Duodenums, welches das letztere vollständig komprimiert hatte, sowie hochgradige Erweiterung des Magens.

Ein Trauma war auch in dem Falle II, Albu[1]) Schuld an der Entwicklung eines Magenleidens, das sich im Laufe der Zeit mit latenter Tetanie komplizierte.

Ein 33 jähriger Maurer wurde im Jahre 1895 bei der Arbeit verschüttet und musste dabei mit dem Sand und Kies auch Steine verschluckt haben. Im Jahre 1896 wurden wegen eines inzwischen aufgetretenen Magenleidens Magenspülungen vorgenommen und bei dieser Gelegenheit ein Stein zutage gefördert. Allmählich verschlimmerte sich das Leiden und im Herbste 1898 kam es zu Blutbrechen und unstillbarem Erbrechen. Mittels Magenspülungen wurden zu dieser Zeit 22 kleine, facettierte Steine herausbefördert. Beginn des Jahres 1899 wurde

die Diagnose auf benigne Pylorusstenose nach traumatischem Magengeschwür, Gastrektasie und motorische Insufficienz gestellt. Seit längerer Zeit bestand auch schon latente Tetanie, denn Patient klagte über Kribbeln in den Händen, leichte krampfähnliche Zustände in den Fingern, zeitweise Verwirrung und Kopfschmerzen. Trousseau konnte einmal ausgelöst werden, das Facialisphänomen war bloss angedeutet, Erhöhung der mechanischen und elektrischen Erregbarkeit der Nerven vorhanden. Unter regelmässigen Magenspülungen hob sich das subjektive Befinden des Patienten; ob die Tetanie auf diese Weise geheilt werden wird, ist zweifelhaft.

Das Zusammentreffen der Tetanie mit Blinddarmentzündung und Bauchfellentzündung beobachtete zuerst Müller[115]).

Ein 38jähriger Schlosser erkrankte vor 3 Wochen an Appendicitis. Am 30. Oktober 1887 traten plötzlich sehr heftige Schmerzen im ganzen Leibe auf und am 3. November wurde Pat. mit den manifesten Symptomen einer Perforativperitonitis in die Charité aufgenommen. Am 4. November traten Erbrechen von grünlichen Massen und ein schwerer tetanischer Krampfanfall auf. In Chloroformnarkose gelang es, den Krampf zu lösen; nach Erwachen aus der Narkose stellte sich derselbe aber wieder ein. Dies wiederholte sich des Tages noch zweimal und $4^1/_2$ Stunde p. m. trat der Exitus ein.

v. Frankl-Hochwart[62]) konnte ebenfalls 2 Fälle von Tetanie bei Perityphlitis an jugendlichen Handwerkern im April 1886 beobachten; ob dieselbe aber einzig und allein als Folge der Blinddarmerkrankung zu betrachten sei oder als zufälliges Accidens der idiopathischen Form angehört, lässt der Autor dahingestellt.

Gilbert[67]) berichtet über das Zusammentreffen von Tetanie mit Lebergallensteinkoliken.

Eine Frau zeigte zur Zeit, als sie von Leberkoliken befallen wurde, tetanische Krämpfe in allen Extremitäten; die letzteren waren aber nicht gleichmässig ergriffen, am stärksten war die rechte obere Extremität in Mitleidenschaft gezogen, weniger die linke obere und rechte untere, am schwächsten die linke untere Extremität. Die tetanischen Krämpfe traten zugleich mit den Koliken auf und verschwanden sofort mit dem Aufhören der letzteren.

Hier könnten auch die beiden Fälle Fleiner's V und VII genannt werden, bei denen sich ein chronisches Gallensteinleiden mit pathologischen Prozessen in der Gegend des Magenausganges komplizierte und das Auftreten von schweren tetanischen Krämpfen verschuldete.

Die gleichen Folgen wie die Exstirpation der Glandula thyreoidea mit den Nebenschilddrüsen vermag auch die acute Vereiterung derselben nach sich zu ziehen. Einen derartigen Fall von Tetanie nach acuter Vereiterung des linken Schilddrüsenlappens berichtet

v. Eiselsberg[48]) aus der Klinik von Billroth und eine ähnliche Mitteilung stammt von Kocher.

Auf die Klinik Billroth wurde eine 43 jährige Frau gebracht, welche schon seit vielen Jahren einen sehr dicken Hals besass, der sich in den letzten 6 Monaten aber auffallend rasch vergrösserte. 3 Wochen vor dem Spitalseintritte erkrankte die Frau an Diphtherie und es entwickelten sich im Verlaufe derselben ein metastatischer Abscess im rechten Ellbogengelenk und eine schmerzhafte Rötung und Schwellung des Halses. Die Kranke bot bei der Aufnahme alle Zeichen einer schweren Pyämie mit einer Strumitis suppurativa am Halse und einer acuten Gelenksentzündung im rechten Ellbogengelenke dar.

In Narkose wurden die Abscesse im Ellbogengelenk und am Halse eröffnet und aus der Inzisionswunde am Halse entleerte sich eine beträchtliche Menge Eiter. Die Sekretion aus der Halswunde war sehr reichlich und es stiessen sich vielfach nekrotische Fetzen ab.

5 Tage nach der Inzision konnte deutlich das Facialisphänomen nachgewiesen werden, später auch Trousseau und es kam zu typischen tetanischen Krampfanfällen. Bis zum Tode, der 1 Monat nach dem Spitalseintritte infolge zunehmenden Marasmus erfolgte, waren stets Chvostek und Trousseau sowie tetanische Anfälle vorhanden.

Die Sektion ergab eine grosse Eiterhöhle am Halse im Bereiche des linken Schilddrüsenlappens mit Einbeziehung und Perforation der Trachea und des Oesophagus. Die histologische Untersuchung der Abscesswand ergab Sarkom. Die rechte Schilddrüsenhälfte war von Colloidknoten vollkommen durchsetzt.

Im Falle Kocher wurde wegen Vereiterung der einen Schilddrüsenhälfte die Exzision derselben ausgeführt; bald hernach trat schwere Tetanie auf, welche trotz Darreichung von Thyraden zum Exitus führte. Die Autopsie zeigte, dass auch der andere Lappen mit käsig eingedicktem Eiter erfüllt war.

Die überaus seltene Kombination von Morbus Basedowii mit Tetanie erwähnen Steinlechner,*) Fraisseix,**) Hirschl,***) Marinesco†) und Löwenthal und Wiebrecht[107]). Im letzten Falle konnte durch Darreichung von Nebenschilddrüsenpräparaten auffallende Besserung erzielt werden.

Zum Schlusse möchte ich noch einen Fall anführen, bei dem es nach der Angabe von Narbut[118]) gelungen sein soll, durch Vornahme einer Lumbalpunktion die ausgebrochene Tetanie zu heilen.

Ein 23 Jahre alter Soldat erkrankte an tetanischen Anfällen, die sich rasch häuften und anfangs jeden 3., später jeden 2. Tag auftraten.

---

*) Steinlechner, Ueber das gleichzeitige Vorkommen von Morbus Basedowii und Tetanie bei einem Individuum. Wiener klin. Wochenschrift 1896, No. 1, p. 5.

**) Fraisseix, Goître exophthalmique et Tétanie. Thèse de Paris 1900.

***) Hirschl, Wiener klin. Wochenschrift 1904, p. 608.

†) Marinesco, Tétanie d'origine parathyroidienne. La semaine médic. 1905, No. 25, p. 289.

Die Anwendung von Laxantia, Antinervina, Narcotica sowie hydrotherapeutischen Prozeduren brachten gar keinen Erfolg. Am 12. Tage der Erkrankung wurde eine Lumbalpunktion vorgenommen, bei welcher unter hohem Drucke (500 mm) die Spinalflüssigkeit im Strahle hervorsprang und 50 ccm derselben entleert wurden. 3 Tage nach der Punktion trat noch ein ganz leichter Anfall auf, dann zeigten sich keine Erscheinungen von Tetanie mehr.

In einem Falle Levi's [103]) sollen die tetanischen Muskelkrämpfe bei einem jugendlichen Handwerker nach einem reichlichen Aderlass nachgelassen haben.

Während früher die Tetanie nach Kropfoperationen allein das Interesse der Chirurgen erweckt hat und die Kenntnis ihrer Aetiologie, Pathologie und Therapie durch zahlreiche Arbeiten gefördert wurde, haben erst in jüngster Zeit auch die übrigen Formen der Tetanie und unter diesen vor allem die gastrische die Aufmerksamkeit der Chirurgen und da auch nur im bescheidenen Masse auf sich gezogen. Während ich infolge der genauen und allgemein verbreiteten Kenntnis über die Lehre von der postoperativen Tetanie nur eine kurze Uebersicht über die bisherigen Forschungen und Ergebnisse zu geben brauchte, wurden bei der gastrischen Tetanie alle mit chirurgischen Eingriffen zusammenhängenden, bisher bekannt gewordenen Angaben und Fragen angeführt. Schon aus den vorliegenden Berichten ist zu entnehmen, dass durch operatives Vorgehen in einer Grosszahl von Fällen mehr geleistet werden konnte als durch alle intern-therapeutischen Massnahmen. Auch in diesem Gebiete dürfte die Chirurgie berufen erscheinen, Wandel zu schaffen und die Schrecken dieser gefürchteten Krankheit zu nehmen. Ob für diese und die anderen Formen der Tetanie einzig und allein die durch das Grundleiden indizierten Operationen eine Dauerheilung werden erzielen lassen oder aber ob nicht analog wie bei der Tetania parathyreopriva durch die Behandlung mit Nebenschilddrüsenpräparaten, sei es in Form von Verfütterung oder durch Implantation — diese Art würde sich besonders für diejenigen Fälle empfehlen, bei welchen es sich nach den neuesten Untersuchungen (Erdheim, Haberfeldt, Wirth) um dauernde pathologische Veränderungen in den Nebenschilddrüsen (marantische Atrophie, Narbe usw.) handelt — sich werden Dauererfolge erringen lassen, müssen weitere in dieser Richtung hin unternommene klinische und experimentelle Untersuchungen lehren.

Radio- und Elektrotherapie des Carcinoms. Palliativoperationen.

Von Dr. **Ernst Venus**,
Assistent der chirurgischen Abteilung der Wiener Poliklinik.

(Schluss.)

Literatur.

1237) Van Allen, The cure of cancer by X-rays. Boston Med. and Surg. Journ., 25. Juni 1903. — 1238) Valude, A propos traitement des cancroides par la radiothérapie. Annal. oculist. 1905. — 1239) Varney, Roentgen-rays in epithelioma. Journ. of Amer. Med. Assoc., 26. April 1902. — 1240) Ders., Roentgen-rays in epithelioma. Journ. of Amer. Med. Assoc. 1903, Bd. XL, p. 1577. — 1241) Vassmer, Ist durch die Abrasio eine Dauerheilung des beginnenden glandulären Uteruscarcinoms zu erzielen? Arch. f. Gynäk., Bd. LXXV, H. 3. — 1242) Veit, J., Operationen bei inoperablem Gebärmutterkrebs. Deutsche med. Wochenschrift 1891, No. 40. — 1243) Ders., Ueber Operationen bei vorgeschrittenem Uteruscarcinom. Berliner klin. Wochenschrift 1899, No. 15. — 1244) Velpeau, Des tumeurs épithéliales et de leur traitement. Journ. de méd. et de chir. prat., Januar 1896. — 1245) Venot, Epithélioma et pâte arsénicale. Journ. de méd. de Bordeaux 1901, No. 28. — 1246) Verchère, De l'antisepsie vaginale; traitement palliatif du cancer utérin. France méd. Paris 1888, I, p. 313, 385. — 1247) Verdelet, Traitement du cancer de l'utérus par le carbure de calcium. Gaz. Hebd. M. Paris 1898, p. 390. — 1248) Vidal, Sur la production et la nature d'une substance empêchante dans les tumeurs des cancéreux traités par les sérums cytolytiques-spécifiques. Compt. Rend. de la Soc. de Biol. 1906, No. 36. — 1249) Ders., Sur les moyens de combattre l'action de la substance empêchante produite dans les tumeurs de cancéreux traités par les sérums cytolytiques spécifiques. Compt. Rend. Soc. de Biol. 1907, No. 35. — 1250) Videbeck, Elektrolyse bei inoperablen malignen Tumoren. Hospitalstidende 1898, No. 24. — 1251) Vigouroux et Cornil, Traitement des tumeurs du sein par les rayons X et la quinine. Acad. de Méd., 23. Juni 1903. — 1252) Vincent, Observations de radiothérapie sur territoires cancers. Lyon méd. 1906, No. 10. — 1253) Voigt, Behandlung eines inoperablen Pharynxcarcinoms mit Röntgenstrahlen. Hamb. Aerzteverein, 3. Nov. 1896. Ref. Münchner med. Wochenschrift 1896, II, p. 1120. — 1254) Völker, Ueber die Wirkung der Einspritzungen, welche Professor Thiersch zur Heilung bösartiger Geschwülste empfohlen. Dissert. Greifswald 1867. — 1255) Ders., Chlorzinkätzungen bei inoperablen Tumoren. Beitr. z. klin. Chirurgie 1900, Bd. XXVII, H. 3. — 1256) Vose, Robert H. and Howe, W., The effects of the Roentgen-rays upon Cancer. Journ. of med. Research. 1905, Vol. VIII, No. 2. — 1257) Vose and Hove, The effects of the Roentgen-rays upon cancer. — Albany med. Annals, Oktober 1905. — 1258) Vuncraz, Radiothérapie et cancer. Rev. méd. de la Suisse Rom., 20. Januar 1906, p. 47.

1259) Walker, Journ. of Amer. Med. Assoc. 1903, Bd. XL, p. 1214. — 1260) Ders., Brit. Journ. of Dermat. 1902, XIX, p. 1214. — 1261) Wallace u. Mente, Americ. Journ. 1903, No. 2. — 1262) Walsh, W., The neature and treatment of cancer. London 1896. — 1263) Ders., Brauchbarkeit des Radiums bei der Behandlung von Carcinomen des Rachens. Med. Press. 1904, No. 7. — 1264) Walton, Traitement palliatif du cancer utérin. Belgique Méd. 1898, p. 486. — 1265) Wance, Treatment of recurrent cancer by X-rays. Louisville month. Journ. med. and surg. 1902, IX, p. 65. — 1266) Warren, Med. Record 1896. — 1267) v. Wassiliewski und Hirschfeld, Ueber den Einfluss der Fulguration auf die Lebensfähigkeit der Zellen. Münchner med. Wochenschrift 1908, No. 37. — 1268) Webb, Cancer, its nature and its treatment. Lancet 1901, No. 4076. — 1269) Weichel, Zur Kasuistik der Wirkung des Erysipels auf bösartige Geschwülste. Inaug.-Diss. Berlin 1889. — 1270) Weik, Zur Röntgentherapie carcinomatöser Hauterkrankung. Zeitschr. f. Elektrotherapie einschliesslich der Röntgendiagnostik und Röntgentherapie 1906, H. 4. — 1271) Weil, Die schmerzlindernde Wirkung des Aspirins. Allgemeine med. Centralzeitung 1900, No. 4. — 1272) Weil et Hardy, Le traitement du cancer par les rayons X. Journ. de physiothérapie, 15. Juni u. 15. Okt. 1903. — 1273) Weindler,

Unerwarteter Heilerfolg bei inoperablem Uteruscarcinom. Centralbl. f. Gynäk. 1907, No. 22. — 1274) Weitz, Zur Röntgentherapie carcinomatöser Hauterkrankungen. Berliner klin. Wochenschrift 1906, No. 35. — 1275) Ders., Carcinom bei Röntgen- und Radiumbehandlung. Deutsche med. Wochenschrift 1906, No. 30. — 1276) Wells, Treatment of malignant growths by X-rays. Brooklyn Med. Journ. 1904, Vol. XVIII, p. 404. — 1277) Wendel, Beiträge zur Therapie mit Röntgenstrahlen. Aerztl. Verein zu Marburg, 16. Februar 1905. Ref. Münchner med. Wochenschrift 1905, No. 16. — 1278) Ders., Ueber Röntgenbehandlung des Oesophaguskrebses. Münchner med. Wochenschrift 1905, No. 51. — 1279) Werner, Ueber experimentelle Untersuchungen über Wirkung der Radiumstrahlen auf tierisches Gewebe und die Rolle des Lezithins bei derselben. Centralbl. f. Chirurgie 1904, No. 43. — 1280) Ders., Erfahrungen über die Behandlung von Tumoren mit Röntgen-, Radiumstrahlen und Cholininjektionen. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. XI, H 1. — 1281) Werner u. Hirschel, Erfahrungen über die therapeutische Wirkung der Radiumstrahlen. Zeitschr. f. Krebsforschung 1904, Bd. II, H. 1 u. 2. — 1282) Wernitz, Zur elektrischen Behandlung des Gebärmutterkrebses. Berliner klin. Wochenschrift 1890, No. 38. — 1283) Westermark, Ueber die Behandlung des ulcerierenden Cervixcarcinoms mittels konstanter Wärme. Centralbl. f. Gynäk. 1898, No. 49. — 1284) Wichmann, Beitrag zur Behandlung inoperabler Geschwülste mittels Röntgenstrahlen. 78. Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte 1906. — 1285) Wickham et Degrais, Radiumthérapie et épithélioma cutané. Presse méd. 1907, p. 565. — 1286) Widmer, Heilung eines Carcinoms durch Sonnenlicht. Münchner med. Wochenschrift 1907, No. 13. — 1287) Ders., L'héliothérapie du cancroide. La semaine méd. 1908, No. 14. — 1288) Ders., Neuere Erfahrungen auf dem Gebiete der Heliotherapie. Münchner med. Wochenschrift 1909, No. 39. — 1289) Wiesner, Moderne medikamentöse Behandlung des Carcinoms. Pharmakol. und therapeut. Rundschau 1905, No. 21. — 1290) Ders., Die moderne medikamentöse Behandlung des Krebses. Wiener klin. Rundschau 1905, No. 42. — 1291) Ders., Ueber Fulguration nach Keating-Hart. Münchner med. Wochenschrift 1908, No. 11. — 1292) Wight, Reports on cases of sepsis, sarcoma and cancer, treated with carbonate of lime and bromide of arsenic. Philadel. Rep., 5. Juli 1889. — 1293) Wild, The treatment of inoperable cancer. Brit. med. Journ., 25. Okt. 1902. — 1294) Ders., The treatment of malignants growths by Coley's Fluid. Med. Chronicle 1901, No. 6. — 1295) Ders., A preliminary note on the treatment of lupus and cancer by light and Roentgen-rays. Medic. Chronicle, Dez. 1903. — 1296) Williams, A case of rodent ulcer treated with pare resorcin. Brit. med. Journ., 1. Dez. 1900. — 1297) Ders., The Roentgenrays in surgery and medicine. New York 1902, p. 420, 655. — 1298) Ders., Note on the treatment of epidermoid cancer by the Roentgen-rays. Boston Med. and Surg. Journ., 17. Januar u. 4. April 1901. — 1299) Ders., Les effets analgésiques et toniques des rayons de Roentgen. Semaine méd., 31. Okt. 1903. — 1300) Ders., The use of the X-rays in the treatment of diseases of the skin, certain forms of etc. Med. News, 3. Okt. 1903. — 1301) Ders., X-ray treatment of cutaneous epithelioma. Amer. Journ. of the med. scienc., März 1905. — 1302) Ders., X-rays in the treatment of carcinoma and sarcoma. Lancet, 26. Januar 1907. — 1303) Ders., Bericht über 107 Krebsfälle, die mit Röntgenstrahlen behandelt wurden. Journ. Amer. Med. Assoc., Chicago 1908, No. 8. — 1304) Williamson, Four cases of rodent ulcer treated by X-rays. Brit. med. Journ, 12. April 1902. — 1305) Willet, A case of lymphosarcoma treated by Coley's Fluid. Brit. med. Journ., 10. Sept. 1898. — 1306) Winberg, Inoperables Rundzellensarkom des Oberkiefers, behandelt mit Toxinen des Erysipelcoccus und des Bacillus prodigiosus. New York med. Record 1902. — 1307) Winselmann, Erleichternde Operationen bei unheilbaren Krebskranken. Münchner med. Wochenschrift 1904, No. 5. — 1308) Winslow, London, Med. Record 1884. — 1309) Winter, Die Bekämpfung des Uteruskrebses. Stuttgart, Enke 1904. — 1310) Ders., Die Erfolge der Bekämpfung des Uteruskrebses in Ostpreussen. Centralbl. f. Gynäk. 1904, No. 14. — 1311) Winter und Schmidt, Ueber die Behandlung des Uteruskrebses mit Chelidonium majus. Centralbl. f. Gynäk. 1897, p. 859. — 1312) Wisselinek, Zeitschr. f Geburtsh. u. Gynäk., Bd. XXXVII, p. 244. — 1313) Wlaeff, Contribution à la étude du traitement des tumeurs malignes par le sérum anticellulaire. Journ. méd. de Paris 1901. — 1314) Ders., Les blastomycètes dans la pathologie humaine. La Presse méd. 1901, No. 26. — 1315) Ders., Weitere Untersuchungen und Beobachtungen über Aetiologie und Serumtherapie der bösartigen Geschwülste. Wratschebnaja Gazetta, 4. u. 25. Okt. 1903. — 1316) Wobr, Erfahrungen über 362 mit Aspirin behandelte Krankheitsfälle. Die Heilkunde 1902, VI. Jahrg., H. 4. — 1317) Wohlgemuth, Zur Frage der Heilung des Carcinoms durch Röntgenstrahlen. Verhandl.

der Deutschen Röntgengesellsch., I. Kongress 1905, p. 194. — 1318) Worker, van de, A new method of partial exstirpation of the carcinomat. uterus. Amer. journ. of obstetr., Bd. XXIX, März 1884. — 1319) Worthin, Multiple primary neoplasmas in one individual. Treatment with Coley's mixture. Philad. med. Journ., 26. Okt. 1901. — 1320) Wright, The treatment of cancer and other form of malignant disease by electric Osmose. Lancet, 12. Sept. 1903. — 1321) Wyman, Zur Behandlung des Krebses. Amer. Journ. Surg. Welston, Bd. VIII, p. 71.

1322) Zaimis, Die Beziehungen der Malaria zu den bösartigen Geschwülsten, insbesonders zum Krebse. Ἰατρικὴ Πρόοδος. 1903, No. 12—18. Ref. Zeitschr. f. Krebsforschung, Bd. I. — 1323) Zangemeister, Ueber nicht operative Heilversuche beim Carcinom. Deutsche med. Wochenschrift 1908, No. 49. — 1324) Zanoni, La tripsina, fermento solubile proteolitico del pancreas, per la cura del cancro. Gaz. degli osped. 1906, No. 33. — 1325) Ders., Preparazione della tripsina per la cura del cancro colla Tyndalizzazione alcoolica. Gaz. degli osped. 1906, No. 30. — 1326) Ziemacki, Ueber die Resultate der Behandlung von 20 Fällen bösartiger Neubildungen mittels Injektion von Antistreptokokkenserum. St. Petersb. med. Wochenschrift 1899, No. 35.

Görl erklärt die scheinbar elektive Wirkung auf das Carcinomgewebe folgendermassen: Es liegt in der Natur der hochgespannten Ströme, die Tendenz zu haben, bei dem Auftreffen auf schlechte Leiter (menschliches Gewebe) sich sofort auf der Oberfläche derselben zu verbreiten, so dass eine grössere Tiefenwirkung nicht eintreten kann. Dabei geht auch der Strom leichter dorthin, wo er bessere Leitungsverhältnisse findet, in Lymphspalten, Blutgefässe und saftreiche Zellstränge, besonders wenn sie röhrenförmig wie die Carcinomdrüsen sind und im Inneren eine salzhaltige Flüssigkeit beherbergen. Bei der Wirkungsweise hochfrequenter Hochspannungsfunktion sind nach Görl wohl die molekulare Zertrümmerung chemischer Verbindungen und die durch diese erzeugte Gas- und Wärmeentwicklung an erste Stelle zu setzen.

Die histologischen Untersuchungen Schultze's konnten weder eine wesentliche Tiefenwirkung noch irgendeine Spur einer elektiven Wirkung auf die Carcinomzellen nachweisen. Nach den Untersuchungen von Arndt und Laqueur spielt bei der Wirkung der Fulguration nicht nur die Funkenentladung, sondern auch der Hochfrequenzstrom eine wichtige Rolle.

Sehr scharf und, um es gleich zu sagen, in einer begründeten und sehr berechtigt erscheinenden Weise äussert sich L. Freund über die Fulguration und deren Einwirkung auf das Carcinom. Es ist nach Freund's Ansicht „bisher der exakte positive Beweis noch nicht dafür erbracht worden, dass alles, was die Funkenbehandlung bei Epitheliomen und dergleichen an Heilerfolgen erzielte, nicht durch die grob mechanische, thermische und chemische Wirkung der Funkenschläge, nicht durch Zerreissen, Verbrennen und Zersetzen der Aftermassen durch die Funken, sondern durch irgendeine geheimnisvolle, der sinnlichen Wahrnehmung und Kontrolle sich entziehende „vitalisierende“ Wirkung derselben erzielt wurde, welche sich weiter erstreckt als die sinnlich wahrnehmbaren physikalischen Wirkungen“.

H. Schulz versuchte die Fulguration der inoperablen Carcinome an der Klinik Küttner, ist aber von dem Erfolge der Behandlung nicht befriedigt. Nach Schulz' Erfahrungen wurden durch die Fulguration durchaus keine dem bisherigen allein chirurgischen Verfahren überlegenen Resultate erzielt. Schulz kann daher die Fulguration in der bisherigen Form nicht einmal als ein gleichwertiges Mittel zur Bekämpfung der Krebserkrankung anerkennen.

Wir sehen demnach aus den mitgeteilten Publikationen, dass auch die Fulguration nicht das gepriesene und heissersehnte Heilmittel gegen das Carcinom ist, dass man ihr nur einen Platz unter den palliativen Massnahmen gegen den Krebs einräumen kann. Nun frägt es sich aber, ob man auf Grund der bisher erzielten Resultate und eines objektiv chirurgischen Nachdenkens die Fulguration auch als rein palliative Massnahme empfehlen kann, und darauf glauben wir mit einem entschiedenen „Nein" antworten zu müssen.

Nach den bisher erzielten Resultaten, abgesehen von einigen begeisterten Anhängern der Fulguration, kann man absolut nicht behaupten, dass sie bessere seien als mit anderen palliativen Massnahmen, sei es der der Radiotherapie oder den Aetzmitteln erzielte. Bei der Fulguration ist vor allem zu bedenken, was auch schon von anderen Seiten hervorgehoben wurde, dass wir den ohnehin schon durch seine Erkrankung geschwächten Patienten einer sehr tiefen und länger dauernden Narkose unterziehen müssen, was gewiss schon an und für sich schwer in das Gewicht fällt, während wir z. B. bei der Röntgenbehandlung keiner Narkose bedürfen, also vor allem das Herz keiner Schädigung aussetzen. Wenn man die Ueberzeugung und Sicherheit hätte, durch die Fulguration auf sichere Weise eine Radikalheilung des Carcinoms zu erzielen, so wäre ohne Bedenken das Risiko einer längeren und tiefen Narkose auch bei einem herabgekommenen Patienten auf sich zu nehmen, aber so, wo wir die Fulguration doch nur als ein Palliativmittel betrachten müssen, ist es gewiss ungerechtfertigt, den Patienten einer unnötigen Gefahr auszusetzen.

Wir müssen uns unbedingt der Ansicht Nagelschmidt's anschliessen, dass die epithelialen Carcinome und Ulcera rodentia, von denen eine definitive Heilung berichtet wurde, schneller, angenehmer für den Patienten und mindestens ebenso sicher durch Röntgen- oder Radiumstrahlen geheilt worden wären, während die bei den inoperablen Fällen berichteten Besserungen nach Fulguration ohne mechanische Verschorfungen, ohne langdauernde Narkose und ohne schmerzhaften Verbandwechsel ebenso durch geeignete Röntgenbehandlung zu erzielen gewesen wäre.

Es kann aber nicht energisch genug gegen die Forderung de Keating-Hart's Stellung genommen werden, „man behandle die bösartige Neubildung so, als ob sie eine gutartige Geschwulst wäre, das heisst, man entferne nur die harten wuchernden Massen, das deutlich mikroskropisch veränderte Gewebe, man folge knapp der Geschwulstgrenze mit dem Messer". Diese Forderung heisst, unser ganzes chirurgisches Vorgehen gegen das Carcinom auf den Kopf stellen, die alte Regel, man operiere von dem Carcinom möglichst weit weg im gesunden, d. h. zu mindest sicher gesund scheinenden Gewebe, ja es liegt darin die gefährliche Versuchung, das Carcinom im Vertrauen auf die nun folgende Wirkung der Fulguration nur oberflächlich zu exstirpieren, welche die Carcinomzellen schon zerstören werde; es ist aber auch ferner der Versuchung damit Raum geschaffen, zur Zeit der Operation noch gut operable, d. h. hier sicher im Gesunden noch exstirpierbare Carcinome nicht nach den Regeln der Chirurgie zu operieren, sondern leichtsinnig einer nur flüchtigen, wenig eingreifende Operation zu unterziehen und so mutwillig den richtigen Zeitpunkt zur Rettung zu verabsäumen.

Eine elektive Wirkung der Fulguration auf die Carcinomzelle konnte nicht nachgewiesen werden, auch wir glauben, dass bei der Zerstörung des Carcinoms durch die Fulguration die mechanische Wirkung, die Zertrümmerung der Krebszellen, wohl auch die thermische und eventuell die chemische Wirkung die Rolle spielen. Wenn wir die allgemeine, zugestandene geringe Tiefenwirkung der Fulguration in Betracht ziehen und andererseits bedenken, dass wir nie makroskopisch entscheiden können, in welcher Tiefe auch des anscheinend noch gesunden Gewebes die Carcinomzellen sitzen, so müssen wir auch von diesem Standpunkte aus die Berechtigung, die Fulguration als ein Heilmittel gegen den Krebs zu bezeichnen, absolut verneinen.

Die Möglichkeit wollen wir ja zugeben, dass die Carcinomzellen vielleicht eher der Zerstörung durch den elektrischen Funken erliegen, da sie als Aftergewebe möglicherweise minder resistent sind als die gesunden, normalen Zellen des Organismus, aber abgesehen davon, dass dies noch nicht einmal sicher bewiesen ist, haben wir keine Möglichkeit, keine Garantie, die Carcinomzellen in ihrer Gesamtheit durch die Fulguration zu vernichten, und damit ist auch der Erfolg der Fulguration des Carcinoms vollständig in Frage gestellt.

V. Palliativoperationen.

Es liegt nicht in dem projektierten Rahmen dieser Arbeit, die Erfolge jener Operationen einer ausführlichen Besprechung zu unterziehen, welche einerseits grosse chirurgische Eingriffe sind, andererseits deren Bestimmung es ist, das Carcinom vollständig unangerührt zu lassen und nur den Kranken von den quälenden Symptomen zu befreien. Wir können uns daher nicht auf die Besprechung folgender Operationen einlassen: die Trepanation bei inoperablen Hirntumoren, die Gastrostomie bei Oesophaguscarcinomen, die Gastroenterostomie bei Magen-, speziell Pyloruscarcinomen und die Colostomie bei Carcinomen des Colons und Rectums.

Es ist ja allgemein bekannt, dass durch diese rein palliativen Operationen ein oft recht günstiger Effekt für den Patienten erzielt wird, dass nach einer Palliativtrepanation die schweren Symptome des Hirndruckes, vor allem der oft den Kranken am meisten quälende Kopfschmerz aufhören, die Stauungspapille wieder zurückgeht, dass die durch Inanition herabgebrachten Kranken mit Oesophaguscarcinom durch die Ernährung auf dem Wege der Magenfistel sich relativ wieder gut erholen, dass inoperable Magencarcinome nach der Gastroenterostomie wieder aufleben und Kranke, die durch die Ileussymptome infolge eines obturierenden Colon-, Flexur- oder hochsitzenden Rectumcarcinoms dem Tode nahe sind, wieder einem erträglichen Leben wiedergegeben werden.

Durch diese Operationen ist es möglich, den Kranken immerhin ein erträgliches Leben durch eine Reihe von Monaten, eventuell auch 1 bis 2 Jahre zu geben, andererseits aber ist es auch bekannt, dass dadurch, dass das Carcinom ausgeschaltet wurde, der Speisebrei beziehungsweise der Kot dieses nicht mehr passierte und keinerlei Reiz auf das Carcinom ausgeübt wurde, die entzündliche Infiltration um das Carcinom

zurückging und das vorher fest fixierte, anscheinend inoperable Carcinom wieder beweglicher und operabel wurde.

Hier aber sei vor allem der palliativen Massnahmen bei dem inoperablen Uteruscarcinom gedacht. In erster Linie kommt hier die möglichst gründliche Exkochleation des Carcinoms an der Portio oder Cervix mit dem scharfen Löffel in Betracht, an die man dann die Verschorfung des Carcinomkraters anschliesst; ob man dann dazu den Thermokauter (Singer, Leopold, Klotz), rauchende Salpetersäure (Chrobak), Azeton (Gellhorn), Chlorzink (Blau, Czerny, v. Herff u. a.) oder ein anderes stark verätzendes oder verschorfendes Mittel nimmt, dürfte von keinem grossen Unterschiede sein. Welche günstigen Resultate gerade beim inoperablen Uteruscarcinom mit dieser Behandlungsweise erzielt wurden, darauf haben wir schon bei dem Kapitel der medikamentösen Therapie des Carcinoms hingewiesen.

Rabenau empfahl im Jahre 1883 die Vernähung des inoperablen Portiocarcinoms und erwähnte als Vorteile dieser bei ihm an 12 Kranken ausgeführten Operation das Sistieren der Blutungen und des Ausflusses.

König empfahl im Jahre 1902 zur palliativen Behandlung des inoperablen Gebärmutterkrebses dort, wo durch Exkochleation und Kombustion der krebsigen Massen die Wirkung der Blutstillung und Einschränkung der Jauchung unmöglich ist, durch einen transperitonealen Eingriff die Arteria hypogastrica und ovarica beiderseitig zu unterbinden, besonders empfiehlt König diese Operation dort, wo die abdominelle Totalexstirpation beabsichtigt war, aber nach Eröffnung der Bauchhöhle sich als unmöglich erwies.

König erzielte in drei so operierten Fällen zweimal eine länger anhaltende Sistierung der profusen Blutungen.

Lindenthal, der diese Operation in drei Fällen ausführte, sieht sie als einen relativ unbedeutenden Eingriff an. Nach Lindenthal ist der Eingriff dann zu machen, wenn das inoperable Carcinom die Scheide nicht in grösserer Ausdehnung ergriffen hat, die Kachexie keine hochgradige und das die Kranke am meisten störende und bedrohende Symptom eine auf andere Weise nicht zu stillende Blutung ist. Der Erfolg der Operation ist nur ein vorübergehender.

Stolz fand, dass die Unterbindung der zuführenden Arterien bei dem inoperablen Uteruskrebs nach seinen an sieben Fällen gesammelten Erfahrungen kein besseres Resultat als die Verschorfung und Exkochleation ergab; ähnlicher Meinung ist auch Kösler.

Kösler bespricht in seiner Inaugural-Dissertation auf Grund von sechs Fällen genau die Erfolge der doppelseitigen Unterbindung der Arteria hypogastrica bei inoperablem Uteruscarcinom. Nach Kösler hat die Unterbindung der Arteriae hypogastricae, ovaricae und des Ligamentum rotundum zwar ein promptes Sistieren der Blutungen und meist auch des übelriechenden Ausflusses zur Folge, doch treten die Blutungen meist mehrere Wochen, in seltenen Fällen mehrere Monate später infolge der Bildung eines kollateralen Kreislaufes wieder auf; eine Wachstumsbeschränkung des Carcinoms tritt in den meisten Fällen nicht ein. Da eine sorgfältige Exkochleation und Kombustion des Carcinoms mindestens dasselbe leisten, so kann man bei einer Laparotomie zum Zwecke der Totalexstirpation nach Erkennen der Inoperabilität des Falles die Ligatur

der Uteringefässe vornehmen, aber eine Laparotomie eigens dazu vorzunehmen, kann nicht empfohlen werden.

Kraske empfahl für die oft unerträglichen Zustände bei offenen, inoperablen, stark jauchenden Carcinomen die verschiedenen Transplantationsmethoden. Kraske setzte nach Abtragen der Geschwürsflächen mit dem scharfen Löffel oder bei grösserer Ausdehnung mit dem Messer aus der Umgebung gestielte Lappen der gesunden Haut auf das carcinomatöse Gewebe und fixierte die Lappen daselbst durch einige Nähte; der sekundäre, durch die Lappen gesetzte Defekt wurde durch die Thiersch'sche Methode rasch zur Ueberhäutung gebracht. Kraske vermutet, dass bei dem Anheilungsvorgange das Gewebe der aufgepflanzten Haut in erster Linie tätig beteiligt sei, wenngleich auch die angefrischte Krebsoberfläche dabei eine Rolle spielt.

Goldmann hatte Gelegenheit, in zwei Fällen die histologischen Verhältnisse bei der Anheilung transplantierter normaler Haut auf das Krebsgeschwür zu studieren.

Beide Fälle stammen aus der Klinik Kraske; in einem Falle wurde auf ein offenes Mammacarcinom einer 68jährigen Frau mit bestem Erfolge transplantiert; in dem zweiten Falle, einem exulcerierenden Recidiv nach Mammaamputation, gelang die Operation nur teilweise.

Die Präparate zeigten den Untergang der alten Gefässe des überpflanzten Hautstückes und eine spätere Neubildung von Gefässen aus dem Boden in die aufgepflanzte Haut hinein. Die Ernährung der Hautstücke findet in der ersten Zeit durch plasmatische Zirkulation von Lymphe statt, wobei auch die erhöhte Lebensenergie der Epidermis eine grosse Rolle spielt. Für die weitere Dauer ist die Ernährung durch neugebildete Blutgefässe nötig; diese entwickeln sich nach den untersuchten Präparaten aus dem Stroma der Neubildung in die transplantierten Stücke hinein, während an Stellen, wo die Epidermis an Epithelmassen der Haut auflag, keine Gefässentwicklung stattfand, eine Tatsache, aus der hervorgeht, dass die besten Aussichten für das Gelingen des Verfahrens eine zellarme, gefässreiche Geschwulst bietet.

Inwieweit die Transplantation das Wachstum der Neubildung beeinflusst, ist durch die vorliegende Untersuchung noch nicht genügend aufgeklärt, wenngleich es schon bemerkenswert ist, dass in dem ersten Falle die Aufpflanzung während dreier Monate nicht vom Carcinom ergriffen, sondern nur an gewissen Stellen in die Höhe gedrängt wurde.

Herman (1899) schlug zur Behandlung des Brustkrebses die Darreichung von Schilddrüsensubstanz nach vorhergegangener Oophorektomie vor, welchen Vorschlag Beatson und Edmund ausführten. Edmund hatte bei drei Mammacarcinomrecidiven die Ovariotomie vorgenommen und hierauf Thyreoidin gegeben, wobei zwar eine erhebliche Verkleinerung des Tumors, aber doch keine Heilung erfolgte.

Beatson hatte schon früher die Kastration bei Frauen mit inoperablen Carcinomen empfohlen, um dadurch eine Rückbildung der Geschwulst zu erzielen.

In einem Falle von inoperablem Mammacarcinom führte Beatson, nachdem vorher vergeblich Thyreoidin gegeben worden war, die doppelseitige Ovariotomie aus und gab dann Thyreoidin weiter. Nach Angabe Beatson's schwand innerhalb von 6 Monaten das Carcinomrecidiv und die Patientin war nach 21 Monaten noch völlig gesund.

Nach Beatson's weiteren Erfahrungen erzielt man mit seiner Methode der Behandlung des inoperablen Mammacarcinoms die besten Erfolge bei Frauen jenseits der 40er Jahre, die aber noch menstruieren. Nach der Kastration gibt Beatson Thyreoidin in Dosen von 0,2—0,3 dreimal des Tages; lokale Recidive sollen dabei oft rasch und vollständig verschwinden, Drüsenmetastasen werden langsamer beeinflusst, viscerale und Knochenmetastasen gar nicht.

Jesset hat nach Beatson's Angaben fünf Fälle behandelt; zweimal wurden die Schmerzen besser, der Tumor oder die Krebsgeschwüre wurden nie günstig beeinflusst. Auch Morris beobachtete nur sehr selten einen Erfolg.

Montgomery ist der Ansicht, dass, wenn Beatson's Theorie, dass die Ovarienzellen einen hemmenden Einfluss auf die Wachstumskräfte der übrigen Körperzellen ausüben, richtig ist, die Entfernung der Eierstöcke bei Krebs der Brust eine fehlerhafte Massregel sei. Der günstige Einfluss der Ovarienexstirpation, welcher sich nach den bisher beschränkten Erfahrungen vorübergehend auf das Mammacarcinom geltend zu machen scheint, ist wahrscheinlich auf das vasomotorische Nervensystem zurückzuführen.

Auch wir glauben, dass die Zweifelhaftigkeit des Erfolges absolut nicht die relative Schwere des Eingriffes einer doppelseitigen Ovariotomie rechtfertigt.

Es ist auch in den letzten Jahren über diese Palliativoperation stille geworden, so dass es scheint, man habe sie definitiv aufgegeben.

II. Referate.

A. Bakteriologie, Serumtherapie.

Ueber die Verbreitung der Streptokokken im Hinblick auf ihre Infektiosität und ihre hämolytische Eigenschaft. Von W. Zangemeister. Münchener med. Wochenschrift 1910, No. 24.

Nach den Untersuchungen Zangemeister's finden sich Streptokokken beim gesunden Menschen häufig. Im Mund kommen sie in ca. 62 % vor; im Rectum und in der Scheide fand sie Zangemeister — bei Kreissenden — in etwa 30 %.

Auf der äusseren Haut sind sie relativ selten. Die Umgebung von Mund, Anus und Vagina ist erheblich reicher an Streptokokken (25 %) als die übrige Haut (ca. 15 %), wobei aber die Hand eine Ausnahme macht. In der Frauenmilch fand sie Z. unter 10 Fällen nur einmal; hier waren aber Rhagaden vorhanden.

Alle diese Streptokokken sind anhämolytisch. In der Umgebung des Menschen nehmen sie rapid ab, so dass man den Menschen als den Verbreiter der Streptokokken ansehen muss. In der Luft liessen sich Streptokokken nie nachweisen. Die Nachbarschaft von Kranken mit

streptokokkenhaltigen Infektionssekreten zeigte aber einen enormen Streptokokkenreichtum. E. Venus (Wien).

Ueber die Beeinflussung der Typhusbazillen bei Typhusrekonvalescenten durch Kalium jodatum sowie Acidum arsenicosum. Von M. Tsuzuki und K. Ishida. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 35.

T. u. I. konnten bei Behandlung von Typhusrekonvalescenten mit Kalium jodatum und Solutio arsenicalis Fowleri konstatieren, dass die Typhusbazillen im Stuhle eher verschwanden als bei unbehandelten Bazillenträgern.

In vitro angestellte Untersuchungen ergaben, dass beide Mittel nur bei starker Konzentration imstande sind, Typhuskeime abzutöten; die Wirkung geringer Mengen bei Bazillenträgern suchen die Verf. durch die Ehrlich'sche Theorie zu erklären, bei der die elektive Wirkung der Mittel erst in den inneren Organen in Kraft tritt.

R. Köhler (Wien).

Ueber den Pseudodiphtheriebacillus bei Eiterungen des Menschen. Von A. D. Pawlowski. Archiv f. klin. Chir. 1910, Bd. XCI.

Verf. fand zweimal den Pseudodiphtheriebacillus in acuten Eiterungen, einmal bei Suppuration nach Vorderarmamputation, einmal bei einer Phlegmone in der Regio suralis. Derartige Befunde scheinen bisher noch nicht gemacht worden zu sein. Er hält den Pseudodiphtheriebacillus für eine eigene Spezies, jedoch mit dem echten Diphtheriebacillus für verwandt. Hofstätter (Wien).

Zur Frage der kongenitalen Tuberkulose. Von Albert Hamm. Centralblatt für Gynäkologie 1910, No. 27.

Zum Beweis der kongenitalen Uebertragung der Tuberkulose genügt nicht der Nachweis von Plazentartuberkulose, vielmehr muss der Beweis erbracht werden, dass tatsächlich Tuberkelbazillen in die Organe des Fötus eingeschwemmt worden sind.

Der negative Ausfall histologischer Untersuchungen des Fötus ist nicht hinreichend, um eine plazentare Uebertragung von Tuberkelbazillen auszuschliessen; hierzu bedarf es ausgiebiger Tierversuche.

E. Venus (Wien).

Beiträge zur plazentaren und kongenitalen Tuberkulose. Von G. Leuenberger. Hegar's Beiträge zur Geburtsh. u. Gyn. 1910, Bd. XV, 3. Heft.

Auf Grund von 2 eigenen positiven Fällen und kritischer Sichtung der Literatur kommt L. zu folgenden Schlüssen: Bei acuter miliarer Tuberkulose der Mutter kann in der Plazenta die Entwicklung von zahlreichen Miliartuberkeln und von ihnen aus der Uebergang von Tuberkelbazillen in den fötalen Kreislauf beobachtet werden. Auch ohne tuberkulöse Gewebsveränderungen der Plazenta und der Eihäute kann ein Uebergang von Tuberkelbazillen von der Mutter auf das Kind stattfinden, dadurch, dass während der Geburt Schädigungen der Choriongefässe eintreten, welche geeignet sind, die Tuberkelbazillen von den intervillösen

Räumen in den fötalen Blutkreislauf übertreten zu lassen. Aus diesem Grunde erscheint eine möglichst sofortige Abnabelung der neugeborenen Kinder tuberkulöser Frauen als vorteilhaft. Hofstätter (Wien).

Le sérodiagnostic de l'actinomycose. Von F. Widal. Bull. de l'Acad. de Méd., 10. Mai 1910.

Bei der Serodiagnose der Aktinomykose kann man die Verwendung von Aktinomyzeskulturen, die schwer zu erhalten sind, umgehen. Das Serum der Aktinomykotischen gibt mit geeigneten Kulturen des Sporotrichum Beurmanni Agglutination; auch der Nachweis der Komplementablenkung gelingt bei Verwendung dieses Sporotrichum. Die Reaktion soll sehr gute diagnostische Resultate geben. Reach (Wien).

B. Lunge, Pleura.

Die Behandlung des Lungenemphysems mit Atmungsgymnastik. Von L. Hofbauer. K. k. Gesellsch. d. Aerzte in Wien. Wiener klin. Wochenschrift 1909, No. 21.

H. demonstrierte die Erfolge dieser Behandlung (Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie, Bd. XI) als Beitrag zur Frage der operativen Behandlung dieses Leidens. In allen 3 Fällen stellte sich eine weitgehende Besserung ein. Die Patienten können nicht nur gehen, sondern auch Stiegen steigen, sie können nachts im Bette liegen und brauchen nicht mehr zu sitzen und weisen keinerlei Cyanose auf.

Besonders hervorzuheben ist:

1. Dass es sich um jahrelange Beobachtungen handelt und die Besserung in vollem Umfange sich erhalten hat.

2. Dass bei allen Patienten sich eine ganz wesentliche Besserung ihrer sekundären cardialen Beschwerden zeigte, während bei der operativen Behandlung und ebenso bei der Behandlung nach Boghean sich keine Beeinflussung der Zirkulation nachweisen lässt.

Alfred Neumann (Wien).

Ein Fall von hochgradiger Dyspnoe infolge eines Polypen im rechten Bronchus. Von Gustav Spiess. Münchener med. Wochenschrift 1910, No. 40.

Bei einer 47 jährigen Frau traten seit 4 Jahren Hustenanfälle auf, die an Intensität immer mehr zunahmen, schliesslich in Erstickungsanfälle bedrohlichen Charakters ausarteten.

Sp. musste bei einem derartigen Anfalle die Tracheotomie ausführen, doch stellte sich erst Erleichterung ein, als eine lange König'sche Kanüle über die Bifurkation hinaus in den linken Bronchus eingeführt wurde.

Bronchoskopisch sah man die Bifurkation von einem graurötlichen, etwas höckerigen Tumor überlagert, der den rechten Bronchus vollständig verdeckte, während das Lumen des linken Bronchus zur Hälfte frei war. Der Tumor wurde dann mittels einer scharfen Zange erfasst und abgerissen, er war 4 cm lang und $1^1/_2$ cm dick. Die Heilung ging nur langsam vor sich. Die mikroskopische Diagnose lautete: Oedematöser Polyp mit versprengten Knorpelkeimen, zugleich lappiges Enchondrom (wohl vom Bronchialring ausgehend). E. Venus (Wien).

La technique et les résultats immédiats du pneumothorax artificiel dans les formes avancées unilatérales de tuberculose pulmonaire. Von M. G. Kuss. Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôp., 22. Juni 1910.

Unter Wiedergabe dreier Krankengeschichten wird die künstliche Anlegung eines Pneumothorax in gewissen Fällen von Lungentuberkulose empfohlen. Beschreibung der Technik und der Apparatur, die Verf. einigermassen modifiziert hat. Reach (Wien).

Operation wegen Bronchiektasien am linken Unterlappen. Von Lotheissen. K. k. Gesellsch. der Aerzte in Wien. Wiener klin. Wochenschrift 1909, No. 11.

L. operierte einen Kranken, der 100—150 ccm Auswurf hatte, nach dem Vorschlage von Elsberg und Depage so, dass er ihn auf den Bauch legen liess, 7 oder 8 Rippen wurden auf mehr als 10 cm reseziert, der collabierte Unterlappen gut handbreit höher an die Pleura costalis angenäht und ausserdem der Komplementärraum, in dem früher der Lappen lag, zu veröden gesucht. Der Patient fühlt sich jetzt seit 4 Monaten sehr wohl, der Auswurf ist fast ganz zurückgegangen, so dass man den Kranken als geheilt ansehen kann.

Alfred Neumann (Wien).

Pleurésie purulente tuberculeuse avec fistules multiples, datant de sept ans, traitée et guérie par le procédé de „la cavité purulente entièrement ouverte et du pansement à plat". La guérison se maintient trois ans après l'opération. Von P. Alglave. Bull. et Mém. de la Soc. Anat. de Paris, Juni 1910.

Der Patient Alglave's hatte sich schon früher einer Thorakotomie unterzogen, nach der sich zwar sein Zustand für einige Zeit gebessert hatte, aber eine stark sezernierende Fistel zurückgeblieben war. Später hatte sich sein Zustand wieder wesentlich verschlimmert, es waren neue Fisteln und ausserdem eine tuberkulöse Gonitis aufgetreten. Nach Behandlung dieser letztgenannten Erkrankung wurde an die radikale Therapie des tuberkulösen Pyopneumothorax gegangen. Es wurde aus der Hinterwand der rechten Thoraxhälfte ein grosser Hautmuskellappen gebildet und die 5.—9. Rippe in einer Ausdehnung von 7 bis mehr als 10 cm nebst dem dazwischenliegenden Gewebe entfernt. Nach Reinigung der Abscesshöhle wurde zunächst nur ein Drainrohr eingelegt. Es musste im Laufe der nächsten Monate noch zweimal eingegriffen werden; das letztemal werden statt eines Drainrohr grosse Mengen Gaze verwendet und die ganze Wunde damit offengehalten. Der Erfolg war sowohl hinsichtlich der lokalen Affektion als auch hinsichtlich des Allgemeinbefindens zufriedenstellend; Patient wurde erwerbsfähig.

Reach (Wien).

Ueber eine neue Operation bei Pleuritis. Von Alfred Kirchenberger. Wiener med. Wochenschrift 1910, No. 25.

Vorläufige Mitteilung von 3 Fällen, bei denen durch die Operation nach Erler (Anlegung eines durch Rippendurchbohrung erhaltenen Knochenkanals als Dauerdrain für pleuritischen Erguss unter die Haut

zwecks Autoserotherapie) das grosse pleuritische Exsudat innerhalb sehr kurzer Zeit zur Resorption gebracht werden konnte. K. schlägt vor, diese Operationsmethode anstatt der gewöhnlichen Pleurapunktion in allen jenen Fällen anzuwenden, bei denen es sich nicht um ein Empyem handelt und bei welchen eine möglichst rasche Entleerung des Ergusses erwünscht ist. Wirth (Wien).

C. Verdauungstrakt.

Zur Diagnostik der sekretorischen Funktion des Magens mittels des Röntgenverfahrens. Von E. Schlesinger. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 14.

Bei der Beschreibung von Magen-Röntgenbildern werden meist nur 2 Schichten erwähnt, und zwar eine untere dunkle, welche den Wismutbrei und eine obere helle, welche die Magenluftblase darstellt. Bei genauer Durchsicht findet man zwischen diesen beiden Schichten jedoch noch eine dritte, die „intermediäre“ Schicht eingelagert. Dieser intermediären Schicht kommt nach Schlesinger eine grosse Bedeutung für die sekretorische Funktionsdiagnostik zu. Diese zeigt nämlich bedeutende Form- und Grössenunterschiede bei Superacidität, resp. Supersekretion und Anacidität resp. Hyposekretion.

Während sie in ersterem Falle sofort nach der Breieinnahme auftritt und bis zu einem gewissen Zeitraum anwächst, tritt sie im 2. Falle gar nicht oder nur in ganz geringem Ausmasse und auch erst nach geraumer Zeit auf. Dass diese Flüssigkeit nicht aus dem Wismutbrei ausgepresst ist, sondern aus Magensaft besteht, wird durch Ausheberung und chemische Untersuchung des Ausgeheberten nachgewiesen.

R. Köhler (Wien).

Beiträge zur Atherosklerose der Magenarterien. Von H. Hamburger. Deutsches Archiv f. klin. Medizin, Bd. XCVII, H. 1—2.

Atherosklerose der Magenarterien fand sich schon bei ganz jugendlichen Personen (22 Jahre). Die Veränderungen bestanden in gewöhnlicher Sklerose, niemals handelte es sich um aneurysmatische Erweiterung kleinerer Gefässe, wie sie von anderer Seite beschrieben wurde.

Geringe Sklerose der Magenarterien verursacht wahrscheinlich keine Veränderungen der Magenwand, welche durch die pathologisch-anatomische Untersuchung nachweisbar wird.

Trotz der zahlreich vorhandenen Anastomosen der Magenarterien kann schwere Sklerose einzelner Gefässe dennoch folgenschwere Veränderungen nach sich ziehen, wie z. B. Ulcusbildung.

Das frühe Auftreten der Sklerose kann zur Erklärung des gleichfalls früh auftretenden Ulcus ventriculi herangezogen werden.

R. Köhler (Wien).

Hernie diaphragmatique de l'estomac et de l'intestin. Von Pierre Marie und E. Joltrain. Bullet. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris, 29. Juli 1910.

Von den Symptomen, die dieser Patient, ein 28jähriger Neger, zeigt, seien erwähnt: eingezogener Leib, Schmerzen im Epigastrium, heftiges Erbrechen, Obstipation, Albuminurie. Ausserdem bestanden

noch verschiedene Allgemeinsymptome, ferner eine Dämpfung an der Basis des Thorax linkerseits. Man neigte am meisten zu der Diagnose Meningitis. Am dritten Tage nach dem acuten Beginn der Krankheit trat Exitus ein. Bei der Autopsie zeigte sich, dass fast der ganze Magen und das Colon transversum nebst dem Netze sich über dem Zwerchfell unter der linken Lunge befanden. Eine etwa fünffrankstückgrosse Oeffnung im Zwerchfell, wahrscheinlich ein kongenitaler Defekt, hatte den Durchtritt gestattet. Die Verff. meinen, dass eine Durchstrahlung den Sachverhalt aufgeklärt und eine Operation veranlasst hätte.

Reach (Wien).

Ulcères et perforations multiples de l'estomac par injections intraveneuses des extraits gastriques. Von M. Loeper. Bull. et Mém. de les Soc. Méd. des Hôp., 8. Juli 1910.

Bei 3 Kaninchen erzielte Verf. Veränderungen der Magenschleimhaut durch intravenöse Injektion von Extrakten der Magenschleimhaut. Das eine Tier zeigte nur Hypersekretion, die sich auch nach Injektion von Schwemmmagensaft bei Kaninchen konstatieren liess. Bei einem weiteren Tier waren ausser der Hypersekretion noch zwei kleine Erosionen zu konstatieren. Das dritte Tier, das am meisten erhalten hatte, ging infolge von Perforation dreier Magengeschwüre ein.

Reach (Wien).

Necessity for operation in gastro-duodenal ulceration. Von K. W. Monsarrat. Brit. Med. Journ., 27. August 1910.

Verf. bespricht die Indikationen für die Operation an der Hand von 3 Fällen; fast immer handelt es sich mehr um die Komplikationen des ulcerativen Prozesses als um das Ulcus selbst. Ein fast konstantes Symptom ist Schmerz nach der Nahrungsaufnahme, doch müssen noch andere Bedingungen gegeben sein, um die Diagnose des Gastro-Duodenalulcus zu sichern; dazu gehört in erster Linie die Hämorrhagie; wenn trotz Behandlung die Schmerzen persistieren, dann ist eine explorative Operation gerechtfertigt, denn es handelt sich fast immer um Ulcus oder eine ähnliche der chirurgischen Behandlung zugängliche Affektion. 3 gewichtige Gründe sprechen zugunsten der Operation:

1. Bei unbehandeltem Magenulcus beträgt die Mortalität 10 %.
2. Trotz medizinischer Behandlung besteht immer die Möglichkeit lebensgefährlicher Komplikationen.
3. Selbst bei völliger Heilung kann es zur Bildung einer narbigen Stenose kommen.

Herrnstadt (Wien).

Ueber das Harnpepsin als differentialdiagnostisches Kriterium zwischen Carcinoma ventriculi und Apepsia gastrica. Von Kunimatsu-Takeda. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 39.

Bei Apepsia gastrica findet sich Pepsin im Harne. Beim Carcinoma ventriculi scheint die Pepsinausscheidung im Urin in einer gewissen Beziehung zur Ausdehnung des carcinomatösen Prozesses zu stehen, insofern als erst bei sehr grosser Ausdehnung des Carcinoms das Pepsin aus dem Harn zu schwinden scheint.

Bei Pyloruscarcinom fehlt das Pepsin vielleicht etwas früher als beim Sitz des Carcinoms an anderer Stelle des Magens. Unter sonst gleichen

Umständen spricht das Fehlen des Pepsins im Harn eher für Carcinom als für Apepsie, jedoch nicht absolut.

Zur exakten Untersuchung muss eine Probe des Tagesharnes genommen werden. Es weist dann das Fehlen des Pepsins im Harne bei gleichzeitigem Fehlen des Magenpepsins auf eine Unfähigkeit der Magenschleimhaut, Pepsin zu produzieren, hin, wodurch eine gröbere anatomische Läsion desselben wahrscheinlich gemacht wird.

R. Köhler (Wien).

Étude clinique des métastases intestinales du cancer de l'estomac. Importance des métastases rectales. Von R. Bensaude. Bull. et Mém. de la Soc. des Hôp. de Paris 1910, S. 382.

Auf Grund eigener (grösstenteils schon früher publizierter) Beobachtungen und Angaben in der Literatur bespricht der Verf. die Metastasierung des Magencarcinoms im Darme. Von besonderer Wichtigkeit sind die Metastasen im Mastdarme, die durch Digitaluntersuchung oder Rektoskopie festgestellt werden können. Dabei lässt sich im Rectum das primäre Carcinom vom sekundären unterscheiden. Das letztere führt nicht zu Schleimhautulcerationen oder zu Wucherungen auf der Schleimhaut selbst, die es von aussen gegen das Lumen vorwölbt.

Reach (Wien).

Ein Fall einer enormen Labialhernie. Von Otto Ulrich. Centralblatt f. Gynäkologie 1910, No. 31.

47jährige Frau, die 19mal geboren hat, leidet seit der 16. Schwangerschaft, i. e. 8 Jahre, an einer Leistenhernie, die seit 2 Jahren nachstehenden Umfang hat: Die Länge des Bruchsackes beträgt, vom Austritt des Bruches aus dem Leistenkanal an gerechnet, bis unten 91 cm; der Umfang des Bruchsackes unter der Schenkelbeuge 37,0 cm, in der Mitte 51,0 und an der breitesten Stelle unten 54,0 cm; Inhalt des Bruches ist Darm. Die Beschwerden sind tageweise sehr verschieden stark; sie bestehen in dem Gefühl der mehr oder weniger grossen Schwere und in ziehenden Schmerzen, die ab und zu heftiger werden, um dann, nach dem Ablassen reichlicher Winde, wieder nachzulassen. Stuhl- und Urinbeschwerden fehlen.

E. Venus (Wien).

Darmeinklemmung nach Ventrofixation. Von Guggisberg. Centralblatt f. Gynäkologie 1910, No. 39.

Bei einer 26jährigen Frau wurde Februar 1910 wegen Retroflexionsbeschwerden die Laparotomie gemacht, die Ligamenta rotunda wurden beiderseits von der Uterusinsertionsstelle an dreimal durch einen Seidenfaden gerafft und an Peritoneum, Muskulatur und Fascie angenäht. Am 22. Juni 1910 wurde Patientin, als sie einen schweren Kinderwagen vorwärtsschob, plötzlich von intensivem Bauchschmerz ergriffen, es traten heftiger Collaps mit Erbrechen und vollständige Windverhaltung ein. Die Laparotomie ergab, dass eine ca. 30 cm lange Dünndarmschlinge incarceriert war, die folgenderweise durch die Bruchpforte getreten war:

Der Darm war zuerst zwischen Fundus und Bauchwand zwischen den beiden Ligamenta rotunda durchgetreten, hatte sich rechts um das Ligamentum rotundum herumgeschlagen und war wieder in die freie Bauchhöhle gelangt. Das Ligamentum rotundum bzw. die Kante des

Uterus war breit mit der Bauchwand in Verbindung, von einer Strangbildung keine Rede. Die breite Adhäsion zwischen Uteruskante und Bauchwand wurde gelöst, worauf sich der Dünndarm reponieren liess. Heilung. E. Venus (Wien).

Case of congenital occlusion of the duodenum (accompanying a deficiency of the hindgut), with a note on the etiology. Von Arnold H. Gray. The Glasgow med. Journ., August 1910.

Ein scheinbar normal geborenes und auch so aussehendes Kind nimmt innerhalb der ersten 24 Stunden gut Nahrung zu sich, erbricht sie erst nach dieser Zeit. Da das Erbrechen nicht sistiert, wird das Kind auf die Klinik gebracht, 48 Stunden p. partum.

Eine Untersuchung zeigt keinen Rectumverschluss; eine Dünndarmfistel wurde ohne Erfolg tief angelegt, kein Abgang. In den nächsten 2 Tagen rapide Abnahme des Körpergewichtes, die aufgenommene Nahrungsmenge wird grösstenteils wieder erbrochen. In dieser Zeit Auftreten von Icterus, der an Intensität rapid zunimmt. Am 5. Lebenstage Exitus letalis.

Die Obduktion ergab einen überraschenden Befund. Die Gewebe zeigten alle eine diffuse gelblichgrüne Färbung. Leber normal gross; die Intestina schlaff, eingesunken, der Magen normal gelegen. Das Duodenum endigt blind, ist sackförmig erweitert; unterhalb des Sackes gar keine, nicht einmal strangartige Verbindung mit dem Jejunum. Im Blindsack sind die Einmündungsstellen des Duct. choledoch. und pankreat. Das Intestinum begann erst nach einer Strecke, natürlich blind, und zeigte sich normal bis an das Orificium recti, es war erfüllt mit Meconium, die übrigen Anteile zeigten völlig normalen Befund.

Verf. bringt aus der Literatur eine Reihe von Fällen, die über angeborene Stenosen, bzw. Fehlen eines Verbindungsstückes des Darmtraktes berichten. Am häufigsten und am meisten bekannt sind die blindsackartigen Endigungen des Rectum, bzw. Vagina, Urethra, ferner die sogenannten Kloakenbildungen.

Als etwas sehr Seltenes dürfte diese Bildungsanomalie des Duodenums gelten.

Zur Aetiologie bemerkt der Autor: „Die fötalen Intestina zeigen oftmals Zeichen von Bändern oder Adhäsionen, die als Reste einer Peritonitis unbekannter Art anzusehen sind. Es ist nicht unmöglich, dass auch hier eine solche fötale Peritonitis (d. h. im Fötus sich abspielende Peritonitis) vor sich gegangen ist, die zu einer Strangulierung und Abschnürung des oberen von dem unteren Anteil des Duodenums geführt hatte.“ Leopold Isler (Wien-Tulln).

Ueber Pneumatosis cystoides intestinorum. Von K. Urban. Wiener med. Wochenschrift 1910, No. 30.

Kranken- und Operationsgeschichte eines 13jährigen Kindes, das seit längerer Zeit an gastrointestinalen Beschwerden litt, eine latente tuberkulöse Affektion der Lungen sowie positiven Ausfall der Pirquetschen Kutanreaktion aufwies; wegen Peritonitis tuberculosa sollte die Laparotomie vorgenommen werden. Bei der Operation zeigte sich ein Grossteil der Gedärme mit gasgefüllten Bläschen besät. Ohne einen weiteren Eingriff anzuschliessen, wurde die Bauchhöhle geschlossen und

das Kind einer Schmierseifenbehandlung und Arsenkur unterzogen; unter diesen Massnahmen trat auch Verkleinerung des Bauches ein. Nach 7 Wochen begann neuerlich der Bauchumfang zuzunehmen; bei einer neuerlichen Laparotomie war die freie Bauchhöhle mit Gas angefüllt und die Blasenbildung zurückgegangen und nur mehr auf ein ca. 50 cm langes Darmstück beschränkt, welches vermittels Enteroanastomose ausgeschaltet wurde. Trotzdem trat noch weiter Gasbildung auf, welche eine dreimalige Punktion des Abdomens nötig machte.

Wirth (Wien).

D. Weibliche Genitalorgane, Gravidität.

Beiträge zur operativen Behandlung gutartiger und bösartiger Eierstockgeschwülste. Von A. Vanvolxem. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. LXVII, H. 1.

Auf Grund der an der Klinik v. Franqué gemachten Beobachtungen kommt V. zu folgenden Schlüssen: Bei einseitigen malignen Ovarialtumoren ist nicht nur das zweite normal aussehende Ovarium, sondern auch der Uterus mitzunehmen, überhaupt ist nach Art der erweiterten Radikaloperationen zu verfahren.

Bei verdächtigen einseitigen Ovarialtumoren ist womöglich noch während der Operation, jedenfalls aber sofort nach derselben durch mikroskopische Untersuchung die Diagnose sicherzustellen, um das entsprechende operative Verfahren einschlagen zu können. Makroskopisch ist bei vielen malignen Ovarialgeschwülsten der maligne Charakter nicht zu erkennen.

Auch bei einseitigen gutartigen Eierstocksgeschwülsten verdient das zweite Ovarium eine grössere Beachtung und es dürfte sich in geeigneten Fällen die Vornahme der Proberesektion empfehlen.

Wenn auch bei der Beseitigung von Ovarialgeschwülsten der abdominale Weg, abgesehen von besonderen Verhältnissen bei der Schwangerschaft und Geburt, grundsätzlich zu bevorzugen ist, so kann gleichwohl ausnahmsweise der vaginale Weg der einzig gangbare und erfolgreiche sein.

E. Venus (Wien).

Elimination par la vessie de plusieurs soies à la suite d'une hysterectomie abdominale subtotale. Cystite diffuse et double infection rénale. Exstirpation par la cystoscopie à vision directe d'une anse de soie de 30 centimètres de longueur. Von Le Fur. Ann. d. mal. gén.-urin. 1910, No. 14.

Bei der 42jährigen Patientin hatte sich im Anschluss an eine Hysterektomie eine perivesikale Infiltration gebildet. Nach 2 Jahren stellten sich cystitische Erscheinungen ein, welche durch eine in die Blase gewanderte 30 cm lange Seidenschlinge bedingt waren und nach Entfernung derselben wesentlich gebessert wurden.

von Hofmann (Wien).

Schwangerschaftstoxämie. Von J. Hofbauer. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 36.

Die Entwicklung des Fötus und seiner Hüllen übt eine Rück-

wirkung auf den maternen Organismus aus, welche unter bestimmten Bedingungen sich zur schweren Autointoxikation steigert. Die Annahme, dass die von der Placenta ausgehende Beeinflussung in dem Sinne erfolgt, dass Immunitätsreaktionen wie nach der Einfuhr blutfremder Eiweissstoffe ablaufen, steht mit den Ergebnissen der biologischen Untersuchungsmethoden im Widerspruch. Eine Intoxikation dagegen, veranlasst durch die der Placenta eigentümlichen Fermente, erscheint nach den vorliegenden Resultaten wahrscheinlich. Beim Ablaufe der normalen Gravidität sind als Folge der fötalen Einflüsse degenerative Prozesse in der Niere und Leber nachweisbar. Daneben treten hyperplastische Vorgänge an den Drüsen mit innerer Sekretion auf. Damit im Einklange stehen bestimmte Abnormitäten des Stoffwechsels der Graviden. Als Paradigmen schwerer Graviditätstoxämien sind die Eklampsie und das perniziöse Erbrechen anzusehen. Die ätiologische Klarstellung ihrer Pathogenese ist noch nicht absolut eindeutig; die Kenntnis der histologischen und biochemischen Vorgänge dagegen hat wesentliche Klärung gefunden.

R. Köhler (Wien).

Experimentelle Untersuchungen über die Toxikologie der Placenta. Von Guggisberg. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. LXVI, H. 1.

Auf Grund seiner zahlreichen Versuche kommt G. zu folgenden Schlüssen:

1. Die zellhaltigen Presssäfte der menschlichen und tierischen Organe bewirken, intravenös injiziert, bei Kaninchen sofortigen Exitus durch Blutgerinnung und Embolie.

2. In der Placenta sind Stoffe vorhanden, die, intravenös injiziert, bei Kaninchen schwere, meist tödliche Vergiftungen hervorrufen.

3. Die Symptome der Vergiftung mit zellfreien Presssäften sind anderer Natur als die nach Injektionen von zellhaltigen Placentarbrei beobachteten.

4. Die aus Placentarzellen gewonnenen „Gifte“ sind in verschiedener Menge in den einzelnen Placenten vorhanden; es gibt mitunter Placenten, in denen das Gift völlig fehlt.

5. Die Wirkung des placentaren Saftes ist eine komplexe. Die eine Komponente ist eine Blutgerinnung erzeugende, die andere Komponente ist jedenfals nicht einheitlicher Natur.

6. Die Natur der giftigen Stoffe ist deshalb bisher nicht absolut geklärt. Es ist am wahrscheinlichsten, dass dieselben fermentative Wirkungen enthalten.

7. Durch Verdünnung des Saftes lässt sich die Wirkung bedeutend vermindern, meist aufheben.

8. Ueber die Hitzebeständigkeit der Gifte lassen sich keine genauen Angaben machen, da die Gerinnungstemperatur des Placentarsaftes bei 50° liegt.

9. Weder im normalen Serum noch im Serum von Schwangeren sind wirksame Gegenstoffe in nachweisbarer Menge vorhanden.

10. Die zellfreien Säfte einiger Organe (Muskel, Herzmuskel, Milz) sind, intravenös Kaninchen injiziert, unwirksam. Presssäfte aus einigen drüsigen Organen (Niere, Leber) machen bei diesen Tieren Vergiftungs-

erscheinungen, die sich aber von denjenigen des Placentarsaftes deutlich unterscheiden lassen. E. Venus (Wien).

Un cas d'ictère au cours de la grossesse; guérison, accouchement prématuré. Von M. R. Garipuy. Comptes rendus de la Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Paediatrie de Paris. Tome XII. Mai 1910.

25 jährige Erstgebärende erkrankt in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft an schwerem Icterus mit Fieber und Dyspnoe; Cholecystitis, Pericholecystitis, vollständiger Verschluss des Choledochus. Chirurgische Hilfe (Cholecystostomie) wegen des desolaten Allgemeinbefindens ausgeschlossen. Behandlung mit Eisblase, Olivenöl und kalten Einläufen, allmähliche Besserung. 3 Wochen nach völliger Entfieberung spontane Frühgeburt, 2500 g, Mädchen; die Frau verlor dabei keinen Tropfen Blut infolge Tetanus uteri, den die Gallensalze auslösten. Bemerkenswert ist noch, dass das Kind anscheinend gar nicht gelitten hatte.
R. Hofstätter (Wien).

Notes on some obscure cases of extra-uterine gestation. Von T. B. Broadway. Lancet, 2. Juli 1910.

Fall 1. 21 jährige Primipara, Menses seit 3 Monaten ausgesetzt; bei der Arbeit fühlt sie einen plötzlichen Schmerz in der rechten Regio iliaca und ist fast augenblicklich collabiert. Die Muskeln der rechten Bauchseite sind straff gespannt, von der Vagina aus ist der Befund negativ; am selben Abend noch hatte Pat. krampfartige Schmerzen im unteren Abdomen — uterine Contractionen. Am nächsten Tage war im Douglas eine geringe Resistenz tastbar, ferner fand sich eine Dezidualmembran. Eine Woche später stellte sich abermals derselbe plötzliche Schmerz ein; das Abdomen war gefüllt mit frischem Blute, daneben fanden sich alte Gerinnsel und ein Embryo, der durch einen Strang mit der linken Tube zusammenhing. Patientin starb 3 Tage nach der Operation.

Fall 2. Eine 45 Jahre alte Frau war seit 2 Monaten krank. Temperatur 102. Puls 110. Respiration 19; das Abdomen war rigid, im Douglas eine derbe Masse palpabel; seit 5 Monaten bestand Amenorrhoe. Nach Inzision des Douglas konnte ein mazerierter Fötus einer 2—3-monatlichen Gravidität entfernt werden.

Fall 3. Schmerz und Rigidität der rechten Abdominalseite, der Douglas war vorgewölbt; die letzten Menses waren ausgeblieben. Am nächsten Tage befand sich Patientin besser und es gingen nach ihrer Angabe Membranen ab. Die Operation wurde verweigert.
Herrnstadt (Wien).

Notes on a case of extrauterine pregnancy. Von H. R. Rice. Brit. Med. Journ., 2. Juli 1910.

Patientin, 28 Jahre alt, hatte 5 mal entbunden. Derzeit traten ca. 14 Tage vor der üblichen Zeit der Menses krampfartige Schmerzen auf, die sich in Intervallen von 2—3 Stunden wiederholten, Blutung bestand nicht, doch war die Gegend rechts vom Uterus ausserordentlich druckempfindlich; am Nachmittage desselben Tages dehnte sich das Abdomen immer mehr aus, gleichzeitig stieg die Temperatur an. Nach der Inzision entleerte sich sofort eine enorme Menge Blutes; in der Mitte der rechten

Tube fand sich eine Perforation, die gegen die Peritonealhöhle offen war. Tube und Ovarium wurden entfernt, es fand sich wohl Placenta, aber kein Fötus.

Der Fall ist aus folgenden Gründen interessant: 1. durch das frühzeitige Eintreten der Ruptur; 2. niemals ging Blut oder Decidua per vaginam ab; 3. wegen der Unmöglichkeit der frühzeitigen Diagnose; 4. wegen des Fehlens irgendwelcher Störungen bei den früheren Entbindungen. Herrnstadt (Wien).

III. Bücherbesprechungen.

Neuere Fortschritte der Eiweissforschung in ihrer Bedeutung für die Klinik. Von A. Schittenhelm. Würzburger Abhandlungen usw., Bd. X, 9. Heft. Würzburg, Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verlag), 1910. Preis 0,85 M.

Schittenhelm macht auf den grundlegenden Unterschied zwischen Kohlehydraten, Fett und Nukleinsubstanzen einerseits, Eiweiss andererseits aufmerksam, insofern als wir bei den die erstere Gruppe betreffenden Störungen des Stoffwechsels diese Körper aus der täglichen Nahrung entfernen können, während eine therapeutische Beeinflussung der Leiden, die auf Störungen des Eiweissstoffwechsels beruhen, derzeit auf diesem Wege unmöglich ist. — Die Körper der ersten Gruppe werden im Organismus aus verschiedenen Bausteinen aufgebaut, während das Eiweissmolekül stets nur aus Eiweiss entstehen kann. Die Chemie hat uns im letzten Jahrzehnt genauere Aufschlüsse über den komplizierten Aufbau des Eiweissmoleküls gegeben. Namentlich Emil Fischer und seiner Schule ist auch eine Reihe von Synthesen gelungen, deren Endprodukte bereits grosse Aehnlichkeit mit den natürlichen Proteinen zeigen. Die Klinik, so namentlich die Ernährungstherapie, ferner die Pathologie gewisser Magen- und Darmkrankheiten, des Diabetes, der Alkaptonurie usw. wurde hierdurch bedeutend gefördert. Es ergeben sich weite Ausblicke ins Wesen der Infektionskrankheiten und über den Ursprung der Krebskachexie. Heinrich Loebl (Wien).

La myasthénie grave. Von Louis Boudon. Thèse de Paris 1909. G. Steinheil.

B. betont, dass man bei Myasthenie, seitdem man darauf achtet, fast regelmässig anatomisch Zeichen einer leichten und chronischen Muskelirritation findet, während Nervenläsionen nur ausnahmsweise vorhanden sind. Die Krankheit ist durch eine Intoxikation der Drüsen mit innerer Sekretion bedingt. Namentlich käme für diese Vergiftung eine Störung der Sekretion der Thyreoidea oder der Parathyreoidea in Betracht.

Hermann Schlesinger (Wien).

Operative Chirurgie der Harnwege. Normale Anatomie und chirurgische pathologische Anatomie. Von J. Albarran. Ins Deutsche übertragen von Emil Grunert. Erste Lieferung. Verlag von Gustav Fischer in Jena, 1910.

Albarran's „Operative Chirurgie der Harnwege“ ist wohl absolut

keine Operationslehre im alltäglichen Sinne. Wer glaubt, er werde hier nur eine mehr minder trockene Aufzählung der einzelnen Operationsmethoden finden, wird auf das angenehmste enttäuscht werden.

Zunächst wird eine eingehende Besprechung der normalen Anatomie vorausgeschickt, dann werden die allgemeinen Regeln, die vor, während und nach der Operation zu befolgen sind, besprochen und dann erst folgt die eigentliche Nierenchirurgie.

Auch hier wird immer zunächst die chirurgische pathologische Anatomie ausführlich erörtert, dann folgt eine bis in die Details gehende, äusserst lebendige Schilderung der Operation, auf eventuelle Zwischenfälle, Anomalien, Fehler usw. wird hingewiesen, die Nachbehandlung, eventuelle Störungen und Komplikationen post operationem schliessen das jeweilige Kapitel ab.

Die fast durchwegs glänzend gelungenen und instruktiven Zeichnungen erhöhen das Verständnis des Gelesenen wesentlich.

Die Uebersetzung Grunert's ist vorzüglich, der Stil knapp, sehr klar, die Darstellungsweise äusserst übersichtlich. Man muss Grunert zu Dank verpflichtet sein, dass er dieses in seiner Art so eigenartige und einzig dastehende Werk Albarran's dem grossen deutschen Aerztepublikum zugängig machte, und hoffen, dass die 2. und 3. Lieferung bald erscheinen werden. E. Venus (Wien).

Inhalt.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Professor Dr. HERMANN SCHLESINGER, Wien, I, Ebendorferstrasse 10, wird gebeten.

Man bittet, redaktionelle Zuschriften mit dem Adressenzusatz „Für die Redaktion des Centralblattes für die Grenzgebiete" versehen zu wollen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a. S.

CENTRALBLATT

für die

Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie.

Herausgegeben von

Dr. Hermann Schlesinger,

Professor an der Universität Wien.

Verlag von GUSTAV FISCHER in Jena.

XIII. Band.	Jena, 12. Dezember 1910.	Nr. 22.

Das Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie erscheint in zwanglosen Heften im Umfange von etwa 3 Druckbogen, die zu einem Bande vereinigt werden, dessen Umfang 60 Druckbogen betragen wird. Das Abonnement für das Centralblatt kostet 24 Mark für den Band. — Die Abnehmer der **Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie**, herausgegeben von A. von Eiselsberg und B. Naunyn, erhalten das Centralblatt zum Vorzugspreise von 20 Mark.

I. Sammel-Referate.

Hernia epigastrica (Hernien der Linea alba) und ihre Bedeutung für die innere Medizin.

Sammelreferat von Dr. L. **Müller**, Marburg.

Literatur.

1) v. Arx, Hernia epigastrica retrorectalis und andere innere Bauchbrüche. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. LXXXVII, H. 4—6, April 1907.

2) Astley Cooper, The anatomy and surgical treatement of abdominal hernia. London 1827.

3) Berger, Résultats de l'examen de dix mille observations de hernies recueillies. Ref. Centralbl. f. Chir. 1896, p. 285.

4) Bohland, K., Ueber die Hernia epigastrica und ihre Folgezustände. Berliner klin. Wochenschr. 1884, p. 774.

5) Brandenburg, Ueber Hernia epigastrica. Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte 1898, No. 4.

6) Brentano, Grundzüge für die Behandlung der Hernien. Deutsche med. Wochenschr. 1903, No. 46.

7) Brüning-Freiburg, Radikaloperation von epigastrischen und subumbilikalen Hernien der Linea alba durch quere Fascienspaltung und Muskelaushülsung. Münchener med. Wochenschr. 1908, No. 45.

8) Capelle-Breslau, Dauerresultate nach Operationen der Hernia epigastrica. v. Bruns'sche Beiträge z. klin. Chir., Bd. LXIII, H. 2.

9) Cluss, Die Bruchoperationen und deren Dauerresultate von 1891—1903. Beiträge zur klin. Chir. 1904, Bd. XLI.

10) Corner, Edward M., The most frequent hernia in childhood and its significance. Lancet 1907, July 13.

11) Cumston, Epigastric hernia. New York med. Journ. 1904, p. 826.

12) Eichel-Strassburg, Ueber Hernia epigastrica. Münchener med. Wochenschr. 1900, p. 426.

13) Englisch, Nabelbruch. Eulenburg's Realencyclop. 1898, XVI, p. 331.
14) Friedrich, W., Ueber die Hernia epigastrica. Wiener klin. Wochenschr. 1903, No. 52.
15) Ders., Hernia epigastrica vom Standpunkt der internen Medizin auf Grund von 50 Fällen. Orvosi Hetilap 1907, 9.
16) Franke, Sammlung klin. Vorträge. N. F. No. 270.
17) González del Valle, Ein Fall von Hernia epigastrica mit diffuser Peritonitis. El Siglo Médico, 7., 14., 21. August 1904.
18) Götting, Hermann, Ueber Hernien der Linea alba. Inaug.-Diss. Berlin, 29. Juli 1905.
19) Greene-Cumston, C., Contribution à l'étude des hernies épigastriques. Arch. gén. 1903, p. 2049.
20) Hammesfahr, A., Die extraperitoneale Radikaloperation medianer Bauch- und Bauchnarbenbrüche. Centralbl. f. Chir. 1901, No. 37—39.
21) Hartmann, Behandlung von Bauch- und Nabelbrüchen. Annal. de gynéc. et d'obst., Mai 1904.
22) Hedlund, Hernia epigastrica med inkarceration af ventrikeln. Hygiea. N. F., Bd. V, p. 844.
23) Henkel-Greifswald, Operative Behandlung der Hernien der Linea alba. 13. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Strassburg 1909. Deutsche med. Wochenschr. 1909, p. 1253.
24) Hilgenreiner, Bericht über 828 operativ behandelte Hernien. Beiträge zur klin. Chir. 1904, Bd. XLI.
25) Hirschkopf, Zur Radikaloperation der Hernien. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. LVI, p. 59.
26) Jeremic, Ueber epigastrische Hernien. Srpski archiv za cellokupno lekarstvo 1908, No. 5.
27) Kaufmann, Handbuch der Unfallverletzungen.
28) Keiler, A., Zur Kasuistik der Hernia lineae albae congenita. Centralbl. f. Chir. 1900, No. 27.
29) Kelling, G., Ueber die Entstehung des nervösen Reizzustandes des Magens bei Hernia epigastrica und über einen 2. epigastrischen nervösen Druckpunkt. Wiener med. Wochenschr. 1900, No. 40.
30) Klaussner, Zur Kasuistik der angeborenen Hernien der Linea alba. Münchener med. Wochenschr. 1906, No. 42.
31) Kocher, Handbuch der Kinderheilkunde, Bd. VI, 2. Abt., p. 769.
32) König, Lehrbuch der Chirurgie.
33) Kuttner, Verdauungsstörungen bei Brüchen. Grenzgeb., Bd. I.
34) Le Page, Des résultats éloignés de la cure rad. des hern. épig. Thèse Paris 1888.
35) Lindenstein, Zur Lehre von der Hernia epigastrica. Beitr. z. klin. Chir. 1908, LVII, 2.
36) Liniger, Monatsschr. f. Unfallheilkunde 1902, No. 12.
37) Ders., Ueber Bauchbrüche und Unfall. Wiener med. Wochenschr. 1903, No. 6—9.
38) Lothrap, Howard, Hernia epigastrica and fathy tumors in the epigastrium. Boston med. and surg. Journ. 1901, p. 611.
39) Lücke, Operative Beseitigung von sogenannten Fetthernien wegen Gastralgie. Centralbl. f. Chir. 1887, p. 69.
40) Menge-Leipzig, Zur Radikaloperation der Nabelbrüche und der epigastrischen und subumbilikalen Hernien der Linea alba. Centralbl. f. Gyn. 1903, No. 13.
41) Menge-Heidelberg, Zur Radikaloperation von Nabelbrüchen und von epigastrischen und subumbilikalen Hernien der Linea alba durch quere Fascienspaltung und Muskelaushülsung. Münchener med. Wochenschr. 1908, p. 1436.
42) Mezger, Hernia epigastrica, kompliziert mit Ulc. ventric. Med. Korrespondenzbl. des württemb. ärztl. Landesvereins, Bd. V, H. 2.
43) Miles, Alex., On epigastric hernia. The Edinbourgh Medical Journ., April 1906.
44) Mohr, H., Bauchbrüche in der weissen Linie ohne objektiven Untersuchungsbefund. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1905, Bd. XIV, H. 3, p. 336.
45) Ders., Ueber Hernia epigastrica ohne fühlbare Geschwulst. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1907, XCIX, 3—6.
46) Pentzoldt, F., Behandlung der Magenkrankh., Handbuch der Ther. innerer Krankheit. 1903, Bd. IV, p. 367.

(Schluss der Literatur folgt.)

Die Hernia epigastrica (Hernie der Linea alba) gehört zu den Erkrankungen, welche wegen ihrer Symptome nicht minder den inneren Kliniker als auch wegen ihrer Behandlung den Chirurgen interessieren. Der Abhandlung des Göttinger Chirurgen Richter[50]) zufolge hat zuerst Garengeot in den Mémoires de l'Académie de Chirurgie de Paris über Hernia epigastrica geschrieben und die Ansicht vertreten, dass wegen der Hauptsymptome (Magenschmerzen, Erbrechen) der Magen selbst der Bruchinhalt sei, weshalb er den Bruch auch Gastrocele nannte. Richter[50]) widersprach dieser Anschauung und erklärte das Entstehen der Magenschmerzen per consensum. Wenngleich die Hernia epigastrica den Chirurgen schon zu Anfang des 19. Jahrhunderts gut bekannt war, so wurde doch in den Lehrbüchern der Chirurgie und inneren Medizin verhältnismässig wenig über sie geschrieben. Lücke[39]) berichtete z. B. über 2 im Jahre 1887 wegen Gastralgie operierte Fetthernien. Doch erst die Arbeiten Witzel's[67]) und Roth's[58]) lenkten in grösserem Masse die Aufmerksamkeit auf die Wichtigkeit dieser Bruchart, welche wegen ihrer Kleinheit oft übersehen wird und zu Fehldiagnosen leicht Anlass gibt.

Was das **Vorkommen** der Hernia epigastrica betrifft, so bleibt kein Lebensalter frei von ihr. Zwar ist sie, wie Eichel[12]) mitteilt, im Kindesalter äusserst selten und wird am häufigsten im Alter von 20—40 Jahren gefunden. Im Gegensatz zur Angabe früherer Statistiken sah Roth[58]) das Leiden unter 44 Fällen bei 29 Männern und Bohland[4]) 37 mal bei Männern und nur 3 mal bei Frauen. Keiler[28]) berichtet über einen angeborenen Bruch der Linea alba, der bei einem 14 Tage alten Mädchen erfolgreich operiert wurde. Nach Friedrich[14])[15]) kommt die Hernia epigastrica häufiger vor, als sich bei ihrer seltenen Erwähnung vermuten lässt. So vermag F. die kurzen Krankengeschichten von 54 derartigen Fällen zu geben. Auch er fand die Hernie gleich Roth[58]) und Bohland[4]) seltener bei Frauen (0,08 %) als bei Männern (0,41 %), und zwar unter 12 724 männlichen Kranken 52 mal. Weibliche Personen konnte er 2557 untersuchen. Im allgemeinen fand F. in 0,35 % der Fälle eine Hernia epigastrica, so dass diese häufiger vorkäme als die Schenkel- und Nabelhernie. Erklären lässt sich die hohe Bruchziffer aus dem Umstande, dass F. vorwiegend schwer Arbeitende untersuchte. Ferner rechnet F. zur Hernia epigastrica nicht nur die Brüche der Regio epigastrica in der Mitte oder rechts und links von ihr, sondern auch alle Magen, Darm, Netz oder Fett enthaltenden Anschwellungen in der Mittellinie oder auf der Seite zwischen Schwertfortsatz und

Symphyse. Am häufigsten fanden sich die Hernien der Mittellinie, seltener die links und ganz selten die rechts von ihr liegenden.

Nach Cumston[11]) sind 1—5 % aller Hernien epigastrische, welche häufiger Männer, besonders der Arbeiterklasse betreffen. Rehn[49]) konnte schon im frühesten Kindesalter Hernien der Linea alba beobachten. König hat 2 Fälle bei einem 10- und 13 jährigen Jungen operiert. Auch R. erscheinen Männer im kräftigsten Alter bevorzugt.

Nach Klaussner[30]) wird die Hernia epigastrica, obwohl sie Romain[52]) zufolge an Häufigkeit unter allen Brüchen an 2. Stelle nach der Leistenhernie kommen soll, angeboren nur höchst selten gefunden. Er beschreibt zwei derartige Fälle und gibt einen Ueberblick über weitere in der Literatur verzeichnete Beobachtungen. Danach berichtete, wie Ploeger[47]) mitteilt, Astley Cooper[2]) über 2 Fälle von kongenitalem Defekt und Bruch der Linea alba; Le Page[34]), Malgaigne, Walter[65]) und Vidal beobachteten ebenfalls einzelne Fälle von Hernia lineae albae im ersten Kindesalter. Terrier[61]) gibt 2 Krankengeschichten, nach denen in einem Fall Vater, Mutter und Bruder des Pat., im anderen Mutter und Bruder auch an Hernien litten. Dabei hatte das erst einige Monate alte Kind des letzteren an genau derselben Stelle der Linea alba die Hernie wie sein Vater. Der von Keiler[28]) beobachtete Fall ist schon vorerwähnt.

Nach Miles[43]) ist die Häufigkeit ziemlich gross; unter 10000 Hernien aller Art waren 137 Herniae epigastricae (Berger's Statistik).

Corner[10]) weist, gestützt auf eine umfassende Statistik, darauf hin, dass der mediane Bauchbruch zwischen den oberen Teilen der Mm. recti die häufigste und charakteristischeste Hernie des Kindesalters bildet. Alle anderen Bruchformen kommen häufiger mit diesem Bauchbruch zusammen als allein vor. Das Verhältnis der erworbenen zu den angeborenen Brüchen beträgt 2 : 1.

Jeremic[26]) berichtet über 43 epigastrische Hernien, von denen 11 wegen Beschwerden operiert wurden. Auch nach J. sind epigastrische Hernien viel häufiger, als angenommen wird.

Nach Sebba[56]) nehmen unter der ausserordentlich grossen Zahl der alljährlich veröffentlichten Hernienfälle die epigastrischen einen verschwindend kleinen Raum ein. Ausser den oben erwähnten Angaben Friedrich's[14])[15]) zitiert er Zahradnicky[68]), der unter 604 an Bruch Operierten nur 3 Patienten mit Hernia epigastrica (= 0,7 %) zählte.

Brandenburg[5]) sah unter 3400 auf Hernien untersuchten italienischen Arbeitern nur 6, Berger[8]) dagegen unter 10000 Bruchkranken eine relativ grosse Zahl (137 = 1,37 %) epigastrische Hernien. In der Heidelberger Klinik*) wurden von 1900—1904 einschl. unter 655 Bruchleidenden 18 Fälle, von Cluss[9]) unter 161 Brüchen 6 epigastrische, von Hilgenreiner[24]) unter 828 nur 2 Herniae epigastricae gefunden. Hirschkopf[25]) fand unter 236 Brüchen 9 epigastrische. Unter Berücksichtigung der Gesamtzahl vorstehender Beobachtungen berechnet Sebba[56]) auf 28348 Brüche 223 epigastrische (= 0,8 % aller Brüche). S. glaubt aber, dass eine Anzahl epigastrischer Hernien doch wohl übersehen wird, weil sie keine spezifischen Symptome machen. Auch Ury[63]) glaubt, dass nicht gar so selten eine kleine epigastrische Hernie übersehen wird, was zu Fehldiagnosen Anlass gibt.

Bezüglich der **Aetiologie** konnte Völcker's[64]) bei 19 Hernien in bzw. an der Linea alba beobachten, dass angeborene Bruchanlage, angeborene Schwäche der Bauchwand, endlich rasche Abmagerung des Körpers zwar die Empfänglichkeit für diese Hernie steigern, dass aber in den meisten Fällen lediglich anhaltende schwere körperliche Arbeit die Ursache ist, zumal in Fällen, wo schon vorher ein unter dem Bauchfelle sitzendes gestieltes Fettträubchen vorhanden war. V.'s Fälle betrafen 18 Männer und 1 Kind. Bei diesem war anhaltendes Schreien Ursache der Bruchbildung.

Nach Eichel[12]) kommen für die Entstehung, wenn man von den sehr seltenen Fällen mit kongenitalem Defekt der vorderen Bauchwand absieht, in der Hauptsache 2 Möglichkeiten in Betracht:

1. Ein properitoneales Fettklümpchen soll durch ein präformiertes (Gefässlücke) oder allmählich entstandenes (Abmagerung) Loch in der vorderen Bauchwand, die ja in der Linea alba nur von der Rectusscheide gebildet wird, durchschlüpfen und allmählich das Peritoneum nach sich ziehen. Der ausgestülpte Peritonealtrichter füllt sich dann mit Bruchinhalt.

2. Durch ein mehr oder weniger grosses Trauma entsteht eine Subkutanzerreissung der vorderen Bauchwand.

Entweder reisst dabei das Peritoneum mit, dann ist das austretende Eingeweide nicht vom Bruchsack bedeckt, oder der Bruch hat einen echten Bruchsack, wenn das Peritoneum erhalten bleibt und sich allmählich aus dem Riss der Bauchwand herausstülpt. In 3 von E. beobachteten Fällen wurde 2 mal mit Sicherheit Trauma

*) Beiträge zur klin. Chir., Bd. XXXI ff.

als Entstehungsursache angegeben. Bei traumatischer Aetiologie gibt es 2 Möglichkeiten:

1. Die Verletzung erzeugt, und das ist das Gewöhnliche, zunächst nur einen Subkutanriss in der vorderen Bauchwand, durch den erst später infolge eines weiteren Traumas oder einer meist ganz unbedeutenden Schädlichkeit (Hustenstoss) Eingeweide aus der Bauchhöhle treten. Als Beispiel erwähnt E. folgenden von ihm operierten Fall:

Patient bekam einen Bajonettstoss gegen den durch einen Fechtschurz geschützten Bauch etwa oberhalb des Nabels. Er spürte sofort heftige Schmerzen, die aber am nächsten Tag schwanden, so dass er 2 Tage darauf allen Dienst mittat. Da fühlte er beim Turnen, als er den Rückenaufzug gemacht hatte, von neuem einen heftigen Schmerz an der getroffenen Stelle, der nun nicht mehr schwindet. Bei der Untersuchung wird eine Hernia epigastrica gefunden. Der Bajonettstoss hatte also bei dem vorher völlig gesunden, muskelkräftigen Mann zunächst einen Subkutanriss der vorderen Bauchwand gesetzt. Der, wie die Operation ergab, zur Linea alba senkrecht gestellte Riss wurde durch die Ueberstreckung der Bauchmuskulatur beim Rückenaufzug zum Klaffen, vielleicht auch zum weiteren Einreissen gebracht; beim tiefen Atemholen wurde sodann. nachdem der Körper die Höhe des Querbaums erreicht hatte, ein Netzstück in den Einriss hineingetrieben und von der engen Bruchpforte festgehalten.

2. In anderen Fällen tritt gleich nach dem Einriss der vorderen Bauchwand ein Netzteilchen heraus und wird an der Stelle festgehalten. E. beobachtete folgenden Fall: Ein Mann spürt beim Heben einer schweren Kiste plötzlich einen Schmerz etwas oberhalb des Nabels, so dass er die Kiste absetzen muss. Als er unmittelbar darauf auf dem Abort sich nach der schmerzenden Stelle fasst, fühlt er ein Knötchen, das seitdem bestehen blieb. Ebenso sind die Schmerzen bei der geringsten Anstrengung an der Stelle unverändert vorhanden.

Nach Schott[54]), der sich darauf beschränkt, aus der Literatur die Meinungen und Erfahrungen der Autoren über das Verhältnis von Unterleibsbrüchen zu Unfällen zusammenzustellen, können Bauchbrüche, einschl. der Hernien der Linea alba, Folgen von Verletzungen sein.

Riedel[51]) gibt die Krankengeschichte dreier Patientinnen, wo sich in einem Fall ein winziges, aus einem Fascienspalt der Linea alba hervortretendes Fettträubchen fand; nach Spaltung der Fascie

zeigte sich ein taubeneigrosses Lipom zwischen Fascie und Peritoneum, das einen 2—3 cm langen Bruchsack beherbergte. Im 2. Fall waren die Schmerzen nach Trauma aufgetreten. Die Operation ergab ein kirschgrosses Lipom des Peritoneums und eine $1^1/_2$ cm lange Bauchfellausstülpung unter die hintere Rectusscheide.

Friedrich[14]) macht darauf aufmerksam, dass häufig neben der Hernia epigastrica andere Brüche bestehen, dass also eine allgemeine Disposition zu Brüchen vorliegt. Er glaubt aber, dass doch häufiger Traumen die unmittelbare Ursache zu solchen Hernien geben, als es nach den Anschauungen von König, Schmidt, Schott, Thiem über den präformierten Bruchsack scheint. Besonders hält F. eine grössere Kraftentfaltung bei nach rückwärts gebeugtem Körper durch Erhöhung des intraabdominellen Drucks zur Hervorrufung der Hernien geeignet (vgl. Eichel's[12]) Fall). F. meint aber auch, dass durch die Lücken oder Spalten der Linea alba subseröses Fett, welches später Netz oder Bauchfell nach sich ziehe, hindurchwachsen könne. Ein ev. einwirkendes Trauma kann dann indirekt in die präformierte Lücke, bzw. Bruchsack, Bruchinhalt hineinpressen. Bei Thoma bestand in 38 Fällen die Hernie 6 mal nur aus Fett, ferner bestand Vorstülpung des Bauchfells 2 mal, des Netzes 26 mal, des Darmes 4 mal. Phöger fand in 77 Fällen 39 mal nur Fett, 31 mal Netz, 5 mal Darm, 11 mal leeren Bruchsack.

Liniger[36]) hält auf Grund zahlreicher Untersuchungen und Operationen die Hernia epigastrica für eine häufige Bruchart, die nur selten plötzlich durch einen Unfall entsteht. Zur Diagnose ihrer traumatischen Entstehung hält er dieselben Punkte wie bei Leistenbrüchen für massgebend:

1. Es muss ein Betriebsunfall oder eine den Rahmen des Betriebsüblichen übersteigende aussergewöhnliche Anstrengung bei der Betriebsarbeit nachgewiesen sein.

2. Es muss erwiesen sein, dass der Bruch frisch und plötzlich unter Schmerzen entstanden ist, welche das Arbeiten unmöglich und die sofortige Hinzuziehung des Arztes nötig machen.

Nach Thies[62]), der 18 Fälle von Hernia epigastrica, sämtlich Männer betreffend, beobachtete, kommen für die Entstehung in Betracht: Trauma, präformierte Schwachheit der Bauchdecken bzw. des fibrösen Gewebes der Linea alba und das Eindringen des Fettes in die Spalträume nach Roser's Theorie.

In 2 Fällen acuter Brüche der Linea alba bei vorher völlig gesunden Kindern scheint nach Wiesinger's[66]) Bericht die Incarceration durch intraabdominellen Druck (Pressen beim Stuhlgang)

entstanden zu sein. Bei dem Fehlen früherer Brucherscheinungen ist es wahrscheinlich, dass mit der Incarceration erst das Auseinanderweichen, bzw. Zerreissen der Fascie eingetreten ist, zumal zur Annahme eines präexistierenden Bruchsackes ein Grund nicht vorlag.

Nach Cumston [11]) kommen für die Aetiologie der Hernia epigastrica im wesentlichen das Trauma, angeborene Abnormitäten der Bauchdecke und Bildung eines präperitonealen Lipoms in Betracht. Als Beispiele für letzteres sowie für das Bestehen eines angeborenen Defektes gibt er 2 Krankengeschichten.

González del Valle [17]) beschreibt eine Hernia epigastrica mit diffuser Peritonitis, wo das relativ seltene Ereignis der Einklemmung in dem betreffenden Fall offenbar durch heftige Brechbewegungen infolge einer toxischen Gastritis zustande gekommen war.

Mohr [44]) beschreibt einen Bruch der Linea alba ohne objektiven Befund bei einem 34jährigen Mann, der durch ungünstige Beschäftigungsweise entstanden war. Ungünstig wirken nach Kaufmann [27]) in dieser Hinsicht das Tragen von Lasten vor dem Körper, vor allem aber Arbeiten, bei denen ein wiederholtes rasches Strecken und Beugen des Körpers unter Kraftentfaltung nötig ist. In Mohr's Fall hatte Patient schwere Leinwandstücke zu tragen und zu Ballen zusammenzuschnüren. Bei dieser Arbeit sitzen zwei Männer nebeneinander auf dem Boden, die Füsse gegen den Ballen gestemmt und ziehen die Stricke gleichmässig an, indem sie mehrmals hintereinander den Oberkörper nach hinten bis zum Boden strecken und beugen. Wird eine solche Tätigkeit jahrelang ausgeübt, so wirkt sie jedenfalls dehnend und zerrend auf das Maschenwerk der Linea alba, wodurch die weitere Ausbildung der Bruchanlage gefördert wird, zumal wenn König's [32]) Annahme richtig ist, dass bei der Bildung des Bauchbruchs in der Mittellinie zunächst immer eine vorgebildete, quere Spalte vorhanden ist, durch welche dann allmählich Bauchfell und Eingeweide austreten können. Mohr [44]) lässt zur Erklärung des fehlenden objektiven Befundes in seinem Fall 2 Möglichkeiten offen: entweder hatte die oft wiederholte Zerrung und Dehnung zunächst nur zu einer Lücke im Bauchfell geführt, durch welche Netz durchgetreten und verwachsen war, während das quere Sehnenblatt noch standhielt; oder es war bereits eine sehr kleine Fettgeschwulst bzw. ein Netzzipfel in eine Lücke des queren Sehnenblattes eingetreten, jedoch in so geringem Umfang und so mit dem Sehnenblatte verfilzt, dass der Zustand selbst bei freiliegendem Sehnenblatt weder fühl- noch sichtbar war. Nach Rehn [49]) sind kleine angeborene Defekte die Ursache der sehr

seltenen Hernien der Linea alba im frühesten Kindesalter, die meisten Hernien sind erworben, und zwar, wie ihr öfteres Vorkommen bei kräftigen Männern beweist, durch anstrengende Berufstätigkeit. Nicht selten gelten auch Verletzungen (Stösse gegen die Linea alba, schweres Heben) als Ursache. R. beschreibt als Beispiel folgenden Fall:

Ein Trambahnkutscher, der vollkommen gesund nach Ableistung seines Militärdienstes in Dienst gestellt war, muss wegen Gefahr eines Zusammenstosses seinen Wagen mit einem gewaltigen Ruck bremsen. In demselben Augenblick fühlt er einen heftigen Schmerz oberhalb des Nabels, so dass er sich zu Bett legen muss. Der Arzt bemerkt bereits an der schmerzenden Stelle eine Geschwulst, welche mit dem Schmerz nach Ruhe und Umschlägen schwindet, um nach einigen Wochen wieder aufzutreten. Die zuerst entstandene Geschwulst war ein Bluterguss, die zweite die Hernia epigastrica. R. hält Witzel's Schätzung des Vorkommens traumatischer Brüche auf 50 % für zu hoch gegriffen. R. vermerkt die Tatsache, dass die Hernien der Linea alba öfter bei Magenleidenden, so auch bei Carcinoma pyl. gefunden werden. Den in den epigastrischen Hernien oft gefundenen kleinen Lipomen mit trichterförmiger Form des Bruchsacks schreibt R. keine reine Zugwirkung, durch welche der Bruch zustande käme, zu. Er sieht vielmehr die richtige Erklärung in dem Umstand, dass bei jedem erhöhten Abdominaldruck das subseröse Fettgewebe in die Lücke hineingepresst wird. Sobald das schmiegsame Fett durch die Fascien hindurchgepresst ist, bekommt es Raum und breitet sich pilzförmig unter der Haut aus. Damit ist aber auch das Peritoneum in die Lücke modelliert. Möglich, dass hiermit eine gewisse Zugwirkung verbunden ist. Der Schwerpunkt liegt aber in der Vis a tergo.

Unter den von Schütz[55]) geltend gemachten ätiologischen Momenten für Hernia epigastrica: 1. angeborene Defekte der Linea alba; 2. angeborene Schwäche der Fascie der Linea alba; 3. Abmagerung; 4. traumatische Entstehung, nimmt Klaussner[30]) das erste Moment für die beiden von ihm berichteten Fälle in Anspruch. Alle Autoren, auch Schütz[55]), stimmen darin überein, dass die Entstehung der Hernien der Linea alba durch kongenitalen Defekt zu den grössten Seltenheiten gehört. Cooper[2]), der, wie oben erwähnt, 2 Fälle verzeichnet, schreibt: „Ich besitze in meiner Sammlung den Abguss von einem Kinde, bei welchem 3 Brüche in der Linea alba infolge einer solchen Missbildung vorhanden sind. Einmal habe ich eine Geschwulst von 4 Zoll Länge und 1½ Zoll Breite gesehen,

die vom Nabel bis dahin reichte, wo die Nabelvene zu der Leber abgeht; dieser Bruch war durch den Mangel jenes Stückes der Linea alba, jedoch ohne entsprechenden Mangel in der Haut gebildet."

Nach Corner[10]) ist der mediane Bauchbruch zwischen den oberen Teilen der Mm. recti fast immer erworben und steht in direkter Beziehung zu dem durch Gasansammlung im Darmrohr infolge von „Fermentation" erzeugten hohen Druck.

Wie Friedrich[15]) meint, treten die linsen- bis kinderfaustgrossen Hernien oft ohne jede nachweisbare Ursache auf, oft aber ist ein Trauma, das Heben schwerer Gegenstände bei rückwärtsgebeugter Körperhaltung die Ursache.

In den Fällen von Rectusdiastasen bei Frauen, wo es zu zeitweiligen Brucheinklemmungserscheinungen kommt, erblickt Brüning[7]) die Ursache fast immer in den durch Geburten gesetzten Schädigungen.

Pathologische Anatomie: Die Hernia epigastrica sitzt zwischen Processus xiphoideus und Nabel, meist genau in der Mittellinie, zuweilen weicht sie auch unbedeutend nach rechts oder links ab. Sie bildet daselbst eine mehr oder weniger starke Vorwölbung von meist recht geringer Grösse. In den meisten Fällen ist die Geschwulst kaum haselnussgross, oft nur erbsen-, selten apfel- oder gar zweifaustgross, wie in einem von Terrier[61]) beschriebenen Falle. Die anatomische Betrachtung, wie sie sich hauptsächlich bei Operationen bietet, gibt nach Eichel[12]) 2 verschiedene Bilder. In der einen Reihe von Fällen liegt der durch eine Oeffnung in der vorderen Bauchwand ausgetretene Bruchinhalt frei unter der Haut, in der anderen ist er von einer Peritonealausstülpung überkleidet. Die verschiedene Entstehungsursache dieser Formen ist schon bei der Aetiologie besprochen worden. Die Bruchpforte bildet eine senkrecht oder quer gestellte, meist scharfrandige Oeffnung in der vorderen Bauchwand, welche an dieser Stelle nur von der vorderen und hinteren sich in der Mittellinie vereinigenden Rectusscheide gebildet wird. Mit der fast stets nur kleinen, selten über wenige Zentimeter langen Bruchpforte ist der ausgetretene Bruchinhalt sehr oft mehr oder weniger fest verwachsen. Derselbe besteht vorwiegend aus Netz, welches infolge der Verwachsungen und der gestörten Ernährung derartig verändert sein kann, dass oft erst genauere Präparation es als solches erkennen lässt. Seltener bildet eine Darmschlinge, nie aber, wie besonders französische Autoren annehmen, der Magen den Bruchinhalt, was Operation sowohl wie Sektion erwiesen.

In einem von E. mitgeteilten Fall von traumatischer Hernia epigastrica erwies sich die operativ freigelegte Bruchgeschwulst nicht von Peritoneum bedeckt. Sie bestand aus Netz, das durch einen 2 cm langen Querriss im rechten Musc. rectus aus der Bauchhöhle herausgetreten war. Beim Anziehen dieses Netzteiles sah man denselben durch einzelne Stränge mit der Bruchpforte verwachsen. In einem anderen Falle von Hernia epigastrica fand sich bei der Operation eine etwa kirschgrosse Fettmasse ohne deutlichen Peritonealüberzug. Der Stiel der Geschwulst ging deutlich in die Bauchhöhle, doch liess sich die Fettmasse nicht reponieren. Bei Erweiterung zeigte sich die quergestellte Bruchpforte mit der Geschwulst, die in das in der Bauchhöhle normale Netz überging, ringsum verwachsen.

In einem von Keiler[28]) mitgeteilten Fall von angeborener Hernie der Linea alba bei einem 14 Tage alten Mädchen sass die ca. pflaumengrosse Geschwulst 2 cm oberhalb des Nabels. Die etwa zehnpfennigstückgrosse Bruchpforte war scharf umgrenzt.

Nach Kelling[29]) sind die epigastrischen Hernien entweder echte Brüche (Ausstülpung des Peritoneums mit Einlagerung von Netz- und Intestinalteilen) oder keine eigentlichen Brüche, vielmehr nur epigastrische subseröse (subperitoneale) Fettklümpchen, die durch kleine Spalten in der Fascie herausgepresst sind.

Einen Fall von Hernie der Linea alba mit Cystocele teilt Tédenat[58]) mit. Derartige Fälle fanden sich bis dahin nur 3 in der Literatur beschrieben.

Riedel[51]) gibt die Krankengeschichten dreier Patientinnen. Bei der ersten, welche eine minimale Prominenz oberhalb des Nabels zeigte, fand sich ein winziges, aus einem Fascienspalt der Linea alba hervortretendes Fetträubchen. Nach Spaltung der Fascie erschien ein taubeneigrosses Lipom zwischen Fascie und Peritoneum, das einen 2—3 cm langen Bruchsack beherbergte. Bei der 2. Patientin, wo die Untersuchung ergebnislos war, ergab die Operation ein kirschengrosses Lipom des Peritoneums und eine $1^1/_2$ cm lange Bauchfellausstülpung unter die hintere Rectusscheide. Die 3. Patientin hatte eine apfelgrosse Cyste im präperitonealen Gewebe der seitlichen Bauchwand, welche R. auf die Abschnürung eines retrofascialen Bruchsackes zurückführt.

Friedrich[14]) rechnet zur Hernia epigastrica nicht nur Brüche der Regio epigastrica in der Mittellinie oder rechts und links von derselben, sondern alle Magen, Darm, Netz oder Fett enthaltenden Anschwellungen in der Mittellinie oder auf der Seite zwischen Schwertfortsatz und Symphyse. Er glaubt, dass durch die Lücken

oder Spalten der Linea alba subseröses Fett, welches später Netz oder Bauchfell nach sich ziehe, hindurchwachse. Bei Thoma bestand die Hernie unter 38 Fällen nur aus Fett 6 mal, Bauchfellvorstülpung 2 mal, Vorstülpung des Netzes 26 mal, des Darms 4 mal. Phöger fand unter 77 Fällen 39 mal nur Fett, 31 mal Netz, 5 mal Darm, 11 mal leeren Bruchsack.

In einem von Mohr[44]) beschriebenen Fall von Hernie der Linea alba ohne objektiven äusseren Untersuchungsbefund fand sich erst nach Einschneiden des queren Sehnenblattes in der Linea alba ein walnussgrosser Fettklumpen. Beim Anheben desselben riss das Bauchfell ein und die Fettgeschwulst erwies sich als das Ende eines Netzzipfels, welcher straff gespannt nach der Magengegend zu verlief und mit seinem Ende durch eine Lücke im Bauchfell getreten war. an der Durchtrittsstelle war er überall mit dem Peritoneum verwachsen. Das ausserhalb des Bauchfellraums liegende Netzstück hatte sich anscheinend zwischen Peritoneum und querem Sehnenblatt unter starkem Drucke eingeklemmt. Ein Bruchsack war nicht zu bemerken.

Nach Rehn[49]) bestehen die epigastrischen Hernien aus kleinen Lipomen des subserösen Zellgewebes, welche ein Bruchsack umhüllt. In Brüchen mit grossen Beschwerden findet man regelmässig kleine Netzstränge, welche im Bruchsack oder in der Pforte verwachsen sind. Selten liegt eine kleine Dünndarmpartie im Bruch. Noch seltener tritt der Magensack direkt in eine Hernia epigastrica, wie es in einem von Hedlund[22]) beschriebenen Fall sich ereignete: Bei einem 59 jährigen Mann, der seit dem 17. Lebensjahr rechts von der Linea alba im Epigastrium eine reponierbare, etwas empfindliche Geschwulst hatte, die allmählich gewachsen war, fand sich, als er plötzlich an schwarzbraunem Erbrechen und Schmerzen erkrankte, eine über den Nabel herabhängende Geschwulst im Epigastrium von $1^1/_2$ Mannskopfgrösse. Der untere Geschwulstteil zeigte lebhafte Darmperistaltik, der obere eine empfindliche halbmondförmige Resistenz mit starker Dämpfung, welche nach Entleerung von $3^1/_2$ Litern dünner, bräunlicher saurer Flüssigkeit durch die Magensonde tympanitischem Schall wich, woraus H. auf Magenincarceration schliesst. Die Grösse der Bruchpforte war wenigstens 10 qcm.

Seiner anatomischen Lage nach liegt der Bruch, wie Ahlboom*) mitteilt, teils in der Medianlinie, häufig auch nach links von derselben. Bohland*) fand die Brüche nur selten in der Mittellinie:

*) Cit. bei Klaussner.

„die meisten derselben waren seitlich durch die rhomboiden Maschen der Bauchaponeurose hervorgetreten.“ Der Austritt wird meist in der Mitte zwischen Nabel und Schwertfortsatz beobachtet, einer Stelle, die nach Wernher*) einer Inscriptio tendinea entspricht. Die Muskeln erscheinen hierbei nicht merklich auseinander gewichen, dagegen scheint „das fibröse Gewebe, welches sie miteinander verbinden sollte, nicht zu existieren“ (Berger*)). Für gewöhnlich ist die Vorwölbung des Bruches eine gleichmässige; manchmal, wie z. B. in Klaussner's[30]) Fall, ist sie unregelmässig. „Sie ist, wie Schütz[55]) angibt, wie durch die Sehnenscheide durchkreuzt, welche auf ihrer Oberfläche Einkerbungen hervortreten lässt und sie in eine gewisse Zahl von Buckeln einteilt.“ Nach Kocher's[31]) Angabe ist eben die Verflechtung der Fascienfasern der Bauchmuskeln oberhalb und in der Nähe des Nabels lockerer als unterhalb.

Klaussner[30]) beschreibt 2 Fälle angeborener Hernien der Linea alba. In dem einen Fall bestand bei einem 11 jährigen kräftig entwickelten Knaben seit Geburt ca. 13 cm vom Schwertfortsatz ab beginnend in der Linea alba eine halbkugelförmige, nach unten direkt vom Nabel begrenzte, mit diesem aber nicht zusammenhängende prallelastische Geschwulst; bei Palpation fühlte man einen scharf umschriebenen, durch eine Querspange in 2 Teile geschiedenen Ring. Den Inhalt der Hernie bildete leicht reponierbarer Darm. Subjektive Beschwerden hatten niemals bestanden. Im 2. Fall fand sich bei einem 6 Wochen alten Kinde 1,4 cm unterhalb des Processus xiphoideus, 4 cm oberhalb des Nabels eine 5 cm lange, 2,5—3 cm breite, feste, prallelastische, in der Mitte mit einer Einsenkung versehene Geschwulst, deren Inhalt (geblähter Darm) mühsam zu reponieren war. Der Bruchring war deutlich fühlbar.

Miles[43]) versteht unter Hernia epigastrica eine Bruchform der Linea alba, welche sich vom Processus xiphoideus bis zur Symphyse erstreckt. Der Inhalt der Hernie ist meist Omentum majus; in einigen wenigen Fällen findet man Colon transversum oder Jejunum.

In einem von v. Arx[1]) berichteten Fall fanden sich bei einem 28 jährigen Mann mit Hernia epigastrica sackförmige Bauchfellausstülpungen zwischen Linea alba und den fasciösen Bindegewebsbrücken, die zwischen rechter und linker Rectusscheide ausgespannt waren. v. A. glaubt, dass es sich um interstitielle Bruchsäcke handelte, in welche das Netz als Bruchinhalt eintreten konnte.

Nach Sebba[56]) ist die epigastrische Hernie meist klein, selten

---

*) Cit. bei Klaussner.

über walnussgross und liegt oberhalb des Nabels in der Linea alba. Die Krankheitssymptome entstehen durch Zerrung am Peritoneum, indem subseröses Fett sich durch eine Fascienlücke in der Linea alba hindurchdrängt und das mit ihm durch Gefässstiel verbundene Peritoneum nachzieht. Bei der Operation findet sich gewöhnlich ein Lipom, das einer Peritonealausstülpung aufsitzt. Nach Berger[3]) sitzt meist in dem Lipom ein kleineres oder grösseres Bauchfelldivertikel, welches von Zeit zu Zeit ein Eingeweide, Netz oder Darm oder beides in sich aufnimmt. Wie Brentano[6]) angibt, bedarf es zumeist einigen Suchens, um den in der Fetthülle verborgenen Bruchsack zu finden; zuweilen befinde sich in ihm ein adhärentes Netzzipfelchen. Auch Roth[58]) fand einen kleinen Fettklumpen, der eine Peritonealausstülpung umhüllte, in welcher ein Netzstrang adhärent war. In den meisten Fällen wird aber nach Sebba[56]) der Bruchsack wohl leer gefunden. Jedenfalls ist eine Einklemmung von Netz oder gar Darm äusserst selten. So fand Hilgenreiner[24]) unter 828 Hernien, von denen 2 epigastrische waren, keine incarcerierte Hernia epigastrica, und in der Heidelberger Klinik war in den Jahren 1902 und 1903 unter 10 epigastrischen Hernien (bei 313 mitgeteilten Hernienfällen) keine Einklemmung zu verzeichnen. Auch Wiesinger[66]) betont daher mit Recht, dass bei den Hernien der Linea alba die acuten Einklemmungserscheinungen ganz in den Hintergrund treten, während sie bei den übrigen Hernien überwiegen. Auch sind nach W. die kleineren epigastrischen Hernien ohne Inhalt, während grössere häufig abdominalen Inhalt zeigen. Trotzdem sind auch dann acute Einklemmungen sehr selten. Einen solchen seltenen Fall beobachtete Sebba[56]) bei einer 46jährigen Frau. Hier fand sich bei stark aufgetriebenem Abdomen oberhalb des Nabels eine handflächengrosse Resistenz in der Bauchwand. Ueber dieser druckempfindlichen, wenig geröteten Resistenz bestand Dämpfung. An Stelle des Nabels wölbte sich ein taubeneigrosser, weicher Bruchsack hervor, welcher derbwandig, schlaff war und weichen, leicht zu verdrängenden Inhalt zeigte. Die für den Zeigefinger durchgängige Bruchpforte liess sich gut abtasten. Darmperistaltik war nirgends sichtbar. Bei der Operation zeigte sich das Unterhautfettgewebe sulzig verändert. Die Resistenz oberhalb des Nabels erwies sich als ein kleinapfelgrosser Bruchsack, bei dessen Eröffnung sich gallertig geronnenes, blutig gefärbtes Bruchwasser entleerte. Unter ihm lag, überall von hämorrhagisch infarziertem Netz umhüllt, eine dunkelrot gefärbte, glanzlose Dünndarmschlinge. Das eingeklemmte Netzstück zeigte thrombosierte Gefässe und eine

tiefe Schnürfurche. Beide Schenkel der Darmschlinge hatten ebenfalls starke Schnürfurchen mit grünlich verfärbten gangränösen Stellen. Auch in der Mitte der eingeklemmten Schlinge am Mesenterialansatz bestand Gangrän. Zugleich fand sich eine Nabelhernie, welche von der Bruchpforte der Hernia epigastrica durch eine ca. 3 cm breite intakte Bauchdeckenbrücke getrennt war. Völckers[64]) beobachtete unter 19 Hernien der Linea alba einmal Einklemmung.

Die **Symptome** der Hernia epigastrica können verschiedener Art sein. So hatte unter 19 von Völkers[64]) mitgeteilten Hernien der Linea alba in 2 Fällen der Bruch gar keine Beschwerden verursacht. In den meisten Fällen hingegen rief er unbestimmte, häufig auf den Magen bezogene Sensationen hervor. Nach Eichel[12]) treten die Symptome je nach der Aetiologie allmählich oder plötzlich auf. Kranke, bei welchen das Leiden allmählich ohne nachweisbares Trauma entstand, klagen meist über Schmerzen in der Magengegend, die bald nach der Mahlzeit stärker werden, bald unbeeinflusst von der Nahrungsaufnahme sind. Im weiteren Verlauf treten Aufstossen, Erbrechen, Appetitlosigkeit hinzu, so dass die Kranken abmagern und arbeitsunlustig werden. Die Inspektion des Leibes ergibt nur in seltenen Fällen eine Geschwulst, bei der Palpation dagegen fällt eine starke, meist circumscripte Druckempfindlichkeit des Leibes oberhalb des Nabels auf, hier findet der aufmerksame Untersucher meist ein kaum bohnengrosses Knötchen. Bei vorausgegangenem Trauma wird man ebenfalls eine mehr oder weniger grosse Geschwulst entdecken. Die in den meisten Fällen vorhandenen schweren Störungen des Verdauungsapparates lassen sich bei der Kleinheit der Geschwulst und beim Fehlen von Magen und Darm im Bruchinhalt entweder durch direkten Zug des mit der Bruchpforte verwachsenen Netzes, das bei jeder stärkeren Bewegung des Leibes (Gehen, Husten u. ä.) am Magen zerrt, erklären, wonach es verständlich ist, dass in Rückenlage die Beschwerden meist schwinden, oder man muss bei nicht zu kurzer Fixation der Eingeweide mit Richter[50]) die Auslösung der Beschwerden per consensum, auf dem Wege der Nervenbahnen annehmen. Eichel[12]) gibt die Krankengeschichten dreier Fälle von Hernia epigastrica. Im 1. Fall verspürte der bisher gesunde Patient nach einem Bajonettstoss sofort Schmerzen, welche am nächsten Tag nachliessen, 2 Tage später aber beim Rückenaufzug am Querbaum wieder heftig auftraten und im Lauf der nächsten 2 Wochen immer mehr zunahmen. Der Schmerz wurde zwischen Nabel und Brustbein empfunden, unabhängig von der Nahrungsaufnahme, zunehmend dagegen bei Körperbewegung,

besonders starkem Rumpfvorwärtsbeugen. 3 Finger breit oberhalb des Nabels, einen Finger breit nach rechts von der Mittellinie fand sich unter der beweglichen, normalen Haut eine haselnussgrosse, ziemlich feste, auf Druck schmerzende Anschwellung, welche keinen Darmton gab, nicht reponierbar war, jedoch einen deutlichen Stiel zur Bauchhöhle zeigte. Erbrechen bestand nicht, Stuhlgang war regelmässig. Im 2. Fall verspürte Pat., ohne sich eines Traumas erinnern zu können, plötzlich Schmerzen in der mittleren Bauchhöhle, die seitdem fast gleichmässig fortbestehen und namentlich bei stärkerem Strecken und Beugen des Rumpfes, Husten und Pressen auftreten sollen. Erbrechen und Schmerzzunahme nach der Mahlzeit war nicht vorhanden. Am übernächsten Tage bemerkte Pat. etwa 2 Querfinger breit oberhalb des Nabels eine etwa kirschgrosse, sehr druckempfindliche Geschwulst.

Der 3. Kranke empfand beim Heben einer schweren Kiste plötzlich einen Schmerz oberhalb des Nabels und fühlte bald darauf in dieser Gegend eine kleine Geschwulst. Bei allen stärkeren körperlichen Anstrengungen traten seitdem diese Schmerzen ohne Verdauungsbeschwerden auf. Die Untersuchung ergab dicht oberhalb des Nabels in der Linea alba einen erbsengrossen, ziemlich derben, druckempfindlichen, gegen die Unterlage nicht verschieblichen Knoten, während die Haut darüber frei beweglich war.

Nach Kelling[29]) können die kleinen Spalten in der Fascie, durch welche epigastrische Fettklümpchen hindurchtreten, trotz des Mangels jeglicher mechanischer Störungen sehr heftige und hartnäckige nervöse Magenbeschwerden machen, die an Ulcus ventriculi denken lassen. K. berichtet über 2 selbst beobachtete Fälle, wo nach der Operation diese Beschwerden schwanden. Da durch erwähnte Fascienspalten fast immer ein Gefäss verläuft, so nimmt K. an, dass die epigastrischen Fascienspalten, welche aus den präformierten Durchtrittsstellen der Gefässe und Nerven entstehen, einen Reizzustand dieser Nerven bedingen (Druckempfindlichkeit der Spalten), welcher auf die sympathischen Magennerven ausstrahlt. Von diesen letzteren aus entstehen: 1. Druckschmerz des Plexus coeliacus, stechende, brennende Schmerzen; 2. Ueberempfindlichkeit des Magens gegen die Digestionsvorgänge (Aufstossen, Sodbrennen, Kardiospasmus), auch Atonie (auf nervöser Basis), schliesslich kann es auch auf dem Wege einer durch sympathische Reizung bedingten Anämie der Magenwand zu Ulcus ventriculi kommen (Mikulicz, Berg, Kelling).

In 3 von Riedel[51]) operierten Fällen von Hernia retrofascialis

und muscularis der vorderen Bauchwand litten die Kranken jahrelang an unklaren Schmerzen in der oberen Bauchhälfte, die auf Ulcus ventriculi bzw. Wanderniere bezogen wurden.

Nach Friedrich[14]) entsprechen die Symptome durchaus nicht immer der Grösse des Bruchs. Sie bestehen in Magenbeschwerden, Erbrechen, Schmerzen und Krämpfen beim Gehen, ausstrahlenden Schmerzen, Kopfweh und Herzklopfen.

Nach Wiesinger[66]) werden die Symptome der acuten Darmwandbrüche der Linea alba und vorderen Bauchwand durch peritoneale Reizerscheinungen, welche ohne besonderen Anlass eintreten oder plötzlich durch Pressen beim Stuhlgang hervorgerufen werden, eingeleitet. Schmerzen, Meteorismus, mehr oder weniger häufiges Erbrechen, Obstipation oder blutigschleimige Durchfälle treten auf. Alle diese Symptome klingen im Verlauf von 8—10 Tagen wieder ab. Ausser allgemeinen peritonitischen Erscheinungen besteht kein örtlicher Befund, da die Hernien meist zu klein und tiefliegend sind, um entdeckt zu werden. Ist das eingeklemmte Stückchen Darm brandig geworden, so hören die Einklemmungserscheinungen auf. Es tritt eine zuweilen 8—14 Tage anhaltende Besserung ein, bis sich von der kleinen gangränösen Darmpartie aus über der Fascie eine Entzündung und Eiterung in den tiefen Schichten der Bauchdecken langsam flächenhaft ausbreiten und schliesslich am Nabel, dem Locus minoris resistentiae, zutage treten.

Nach Mohr[44]) stehen bei den kleinen Bauchbrüchen der Linea alba zwischen Nabel und Schwertfortsatz die Beschwerden oft in gar keinem Verhältnis zur Geringfügigkeit des äusseren Befundes; ja manchmal machen gerade die kleinsten, gar nicht oder nur schwer aufzufindenden Brüche die grössten Beschwerden. Solche Fälle beobachteten Kuttner[33]), Liniger[36]), Témoin[59]) u. a. Bei ausgesprochenen charakteristischen Beschwerden fand sich dann nur eine ganz umschriebene, auf Druck schmerzhafte Stelle der Linea alba, wo sich erst bei der Operation ein kleinster Spalt, ein kleinstes, manchmal nur stecknadelkopfgrosses Fett- oder Netzknötchen in ihm festgewachsen zeigte. Auch Mohr[44]) beschreibt einen ähnlichen Fall: Bei einem 34jährigen, früher gesunden Mann begannen vor 7—8 Jahren anfallsweise zunächst leichte, krampfartige Schmerzen in der Mittellinie des Körpers etwas oberhalb des Nabels, welche im Lauf der Jahre immer mehr zunahmen. Pat. wurde vielfach auf Magenleiden und Rheumatismus erfolglos behandelt. Vor $^1/_2$ Jahr kamen die Schmerzanfälle häufiger und stärker, besonders während und nach der Arbeit, die Mahlzeit blieb dagegen ohne Ein-

fluss, vielmehr war der Appetit in der anfallsfreien Zeit gut. In den letzten Monaten, wo sehr heftige Schmerzen um den Brustkorb und nach der Magengegend ausstrahlten, nahm aber auch der Appetit ab, so dass Pat. schnell abmagerte. Der schmerzenden Stelle entsprechend fand sich 3 Finger breit oberhalb des Nabels genau in der Mittellinie ein scharf umschriebener, mit der Fingerkuppe zu deckender Druckschmerzpunkt, während sonst, auch im Stehen und bei vornübergebeugtem Rumpf keinerlei Abweichungen an der Bauchwand zu ermitteln waren. Erst bei der Operation konnte nach Durchtrennung des queren Bauchwandsehnenblattes die vermutete Bruchbildung erkannt werden.

Wie Rehn[49]) angibt, machen die kleinen Hernien der Linea alba sehr lebhafte Beschwerden, welche für Magenschmerzen, Gallensteinkoliken gehalten zu werden pflegen. Die Beschwerden können sich zu unerträglicher Höhe steigern und zu schwerer psychischer Depression führen.

In dem seltenen von Hedlund[22]) beschriebenen Fall, wo der Magensack in eine Hernia epigastrica übergetreten war, traten plötzlich nach reichlicher Mahlzeit Erbrechen schwarzbrauner Massen und Schmerzen, später nur Würgen ohne Erbrechen auf. Im Epigastrium fand sich eine $1^1/_2$ mannskopfgrosse, über den Nabel herabhängende Geschwulst mit lebhafter Darmperistaltik im unteren, mit empfindlicher halbmondförmiger Resistenz und starker Dämpfung im oberen Teil. Puls 120. Kein Fieber.

Miles[43]) bespricht an der Hand von 6 selbst beobachteten Fällen ausführlich die klinischen Symptome, als welche er Dyspepsie, drückendes Gefühl in der Magengegend, Ructus, äusserst heftige Ulcus ventriculi vortäuschende Schmerzanfälle, Erbrechen und manchmal bei eingeklemmtem Jejunum Ileussymptome bezeichnet.

Friedrich[15]) sah in 79,1 % seiner Fälle die Hernia epigastrica ohne subjektive Beschwerden verlaufen, in den anderen Fällen fanden sich als Symptome: saures Aufstossen, Magenblähung, Erbrechen, Sodbrennen, Schmerzen der Magengegend, Kopfschmerzen, Obstipation und Schwindel. Seltener vorkommende Symptome sind: sich steigernde Schmerzen nach dem Essen, Gehen oder nach Rückwärtsbeugung des Rumpfes, Gallensteine vortäuschende Krämpfe, in Blase, Hoden und Mastdarm ausstrahlende Schmerzen, Hyperazidität, Herzklopfen und nervöse Depression.

Sebba[56]) bezeichnet als ev. vorhandene Symptome: Schmerzen in der Magengegend, Appetitlosigkeit, Erbrechen, selten Verstopfung oder Durchfall. Hervorgerufen werden diese Symptome durch

Zerrung am Peritoneum, indem subseröses Fett durch eine Fascienlücke in der Linea alba sich hindurchdrängt und das mit ihm durch einen Gefässstiel verbundene Peritoneum nachzieht. Nach Wiesinger[66]) treten bei den Hernien der Linea alba die acuten Einklemmungserscheinungen ganz in den Hintergrund. Sebba[56]) konnte indessen, wie schon erwähnt, einen Fall von incarcerierter Hernie der Linea alba bei einer 46jährigen Frau beobachten. Patientin litt seit 18 Jahren an Magen- und Darmbeschwerden sowie an wiederholt auftretendem Erbrechen grünlicher Massen, was wohl als peritoneale Reizerscheinung, ausgehend von der versteckt gelegenen Hernia epigastrica, aufzufassen ist. Pat. litt seit langem an Obstipation. Kurz vor der Aufnahme ins Krankenhaus sistierten Stuhl und Flatus, der Leib wurde aufgetrieben, Erbrechen grünlicher, später fäkulenter Massen trat ein. Hier bestanden also die Symptome des Ileus, hervorgerufen durch eine incarcerierte, unter enormen Fettmassen der Bauchdecke versteckt liegende Hernia epigastrica.

Diagnose: Nach Englisch[13]) kann die Diagnose zwischen Hernia der Linea alba und Hernia umbilicalis dadurch erschwert werden, dass neben dem ursprünglichen Nabelbruch später Vorlagerungen durch Lücken der Linea alba und besonders in der Umgebung des Nabels erfolgen. Im allgemeinen erscheint die Hernia umbilicalis mit einem deutlichen rundlichen Stiel, in dessen Umgebung der Nabelring fühlbar ist, meist kugelförmig, wobei der Nabel oft nur als verdünnte Hautstelle sichtbar ist. Charakteristisch ist auch die rasche Vergrösserung. Die Hernia lineae albae dagegen hat meist einen abgeplatteten Stiel, die Nabelnarbe ist an einer Stelle des Umfanges sichtbar und diese Vorlagerungen wachsen langsam. Die Differentialdiagnose wird um so schwerer, je grösser die Vorlagerung ist, da ihre Oberfläche in keinem Verhältnis zum Stiel steht und ferner neben einer Hernia annul. umbilicalis sich in nächster Nähe eine Hernia lineae albae entwickeln kann (vgl. den von Sebba[56]) beschriebenen Fall).

Wichtig ist es, beim Auftreten der weiter oben geschilderten Beschwerden, zumal auch nach vorausgegangenem Trauma, die vordere Bauchwand auf eine grössere oder kleinere Geschwulst hin abzutasten. Als Regel für die Untersuchung derartiger Kranker hat schon Richter[50]) den Grundsatz aufgestellt, dass man sie nicht in der gewohnten Rückenlage, sondern mit vorwärtsgeneigtem Oberkörper untersuchen soll. In Rückenlage verschwindet bei reponibler Hernie der Bruchinhalt in der Bauchhöhle, bei nicht reponibler

wird durch die Erschlaffung der vorderen Bauchwand der ausgetretene Bauchhöhleninhalt nicht so stark von den Bruchpforten gedrückt wie in aufrechter Körperstellung, daher wird die Betastung der Geschwulst weniger schmerzhaft, dieselbe kann der Beobachtung leichter entgehen. Durch stärkeren Fettansatz wird selbstverständlich die Diagnose erschwert, welche sich im übrigen aus den früher erwähnten Symptomen, der Druckschmerzhaftigkeit im Epigastrium und der gestörten Magen-Darmfunktion, beim Vorhandensein einer Subkutangeschwulst in der Linea alba zwischen Processus xiphoideus und Nabel ganz bestimmt sich stellen lässt (Eichel[12]). Zur Verwechslung mit Ulcus ventriculi können nach Kelling[29]) die schon oben erwähnten kleinen Fascienspalten und Fettklümpchen Anlass geben, welche trotz Mangels jeglicher mechanischer Störung sehr heftige und hartnäckige nervöse Magenbeschwerden machen und Ulcus ventriculi vermuten lassen. K. gibt 2 Krankengeschichten, wo nach Operation der kleinen „Hernie" die unter dem Bild des Ulcus ventriculi verlaufenden Beschwerden (Uebelsein und heftige Schmerzen nach der Mahlzeit) schwanden.

Auch in dem von Mohr[44]) beschriebenen Fall war trotz stärkster Beschwerden nur ein umschriebener Druckschmerz in der Linea alba festzustellen und erst die Operation ermittelte nach Durchtrennung des queren Bauchwandsehnenblattes die Bruchbildung. M. betont ebenfalls die Schwierigkeit der Diagnose derartiger kleinster Brüche und die Verwechslungsmöglichkeit mit Ulcus ventriculi. Die Unterscheidung von einem Magenleiden wird noch verwickelter durch die engen Beziehungen zwischen den Gefühlsnerven der Bauchwand und den Magennerven, da Reizzustände in einem Bezirk leicht solche des anderen hervorrufen können. So kann z. B. die Hernia epigastrica einen Reizzustand des Magens (Sodbrennen, Bewegungsschwäche u. ä.) hervorrufen. Einen diagnostischen Fingerzeig gibt zuweilen die Beschäftigung des Kranken (Tragen schwerer Lasten, bes. Arbeiten, wo wiederholtes rasches Strecken und Beugen des Körpers unter Kraftanwendung nötig ist, begünstigen das Entstehen einer Hernia epigastrica. Bei Magengeschwür kommt dieses Moment nicht in Frage). Weitere Unterscheidungsmerkmale zwischen Magenleiden und Bauchbrüchen ohne objektiven Befund bieten Verlauf und Symptome: Bis zu einem gewissen Grade, aber nicht in allen Fällen, spricht regelmässige Zunahme der anfallsweisen krampfartigen Schmerzen nach den Mahlzeiten für Ulcus ventriculi, ihre Zunahme nach körperlichen Anstrengungen mit Anspannung der Bauchmuskeln mehr für Bruch.

Gewöhnlich lassen die Schmerzen bei beiden Erkrankungen in der Ruhe nach: beim Magengeschwür häufig in linker Seitenlage, beim Bruch meist nur in wagrechter Rückenlage. Der umschriebene Druckschmerz in der Magengegend wird beim Bruch der Linea alba stets in dieser oder dicht neben ihr empfunden, beim Ulcus dagegen irgendwo in der Magengegend, unter Umständen je nach der Magenfüllung an wechselnden Stellen. Zuweilen kann indes auch hier, besonders bei kleinen Geschwüren an der Vorderfläche in der Nähe des Magenmundes der Schmerzpunkt andauernd genau in der Mittellinie liegen, ebenso bei Verwachsungen der Magenwand mit der vorderen Bauchwand infolge beginnender Geschwürsperforation. Hier fühlt man jedoch meist eine unregelmässige Verhärtung oder Geschwulstbildung in der Tiefe. Ueber Art und Richtung der Schmerzausstrahlung lässt sich höchstens sagen, dass bei Netzbrüchen die Schmerzen am heftigsten nach der Magengegend auszustrahlen pflegen infolge Zerrung des vielfach gespannten Netzstranges. Fehlt in schmerzfreier Zeit jegliche Magenstörung bei andauernd gutem Appetit, fehlen Würgen und Brechen stets (was bei Ulc. ventr. in $^3/_4$ der Fälle vorkommt), so spricht das entschieden mehr für Bruchbildung. Blutbrechen spricht natürlich für Ulc. ventr., kommt aber hier nur in der Minderzahl der Fälle vor. Ebenso spricht übermässige Säurebildung im Mageninhalt mehr für Geschwür. Schliesslich ist es wichtig, dass Magengeschwüre meist bei blutarmen Mädchen, Bauchbrüche dagegen bei schwer arbeitenden, kräftigen Männern vorkommen.

(Schluss folgt.)

II. Referate.

A. Physiologie, Pathologie.

Die leukocytären und humoralen Kampfmittel des Menschen. Von H. Rubritius. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1910, LXVI, 2.

Zu den Reagenzglasversuchen lassen sich vom Tier Leukocyten durch intraperitoneale Injektion steriler Bouillon gewinnen. Vom Menschen gewann Rubritius genügend Leukocyten auf folgende Weise: Nach der Punktion kalter Abscesse wurden in deren Höhle 20—40 ccm einer 1 % Nukleinsäurelösung gespritzt; nach 14—16 Stunden kann man dann eine Flüssigkeit mit reichlichen polynukleären Leukocyten entleeren; die Injektionen wurden jeden 5. Tag wiederholt; geschadet haben dieselben den Kranken nie. Die Leukocyten wurden mehrfach gewaschen und, nur wenn sie steril waren, mit menschlichem Blutserum, inaktiviertem Serum, physiologischer Kochsalzlösung und steriler Bouillon vermischt. Sie müssen frisch verwendet werden, da sie schon nach 24stündigem

Aufbewahren bei kühler Temperatur einen Teil ihrer Baktericidie verloren haben. Extrakte dieser Leukocyten erwiesen sich auch als viel weniger wirksam. Die Versuche haben gezeigt, dass auch dem Menschen, wie es für Tiere schon festgestellt ist, zum Schutz gegen bakterielle Infektionen zweierlei Abwehrmittel zur Verfügung stehen, die leukocytären und die aus dem Blutserum stammenden Baktericidine. In dem vereinten Wirken beider, sei es durch die unterstützende Rolle, welche die Säfte für die Leukocytenbaktericidie einnehmen, oder durch die voneinander unabhängige Wirkung der Säfte und Leukocyten ist das Heil für den Organismus gelegen. Die Art und Weise, wie der menschliche Organismus seine keimfeindlichen Stoffe gegen die verschiedenen Arten von Infektionserregern in Anwendung bringt, ist ziemlich kompliziert und je nach der Art der Mikroorganismen verschieden. Keime, die vom Serum stark abgetötet werden, unterliegen gar nicht oder nur wenig den Leukocyten. Hingegen fallen diejenigen Keime, die vom Serum nicht angegriffen werden, viel öfter den Leukocyten zum Opfer. Ein Beispiel für die erste Gruppe sind der Typhusbacillus, Bact. coli commune und Choleravibrio. In die zweite Gruppe gehören hauptsächlich solche Keime, die nicht die Fähigkeit haben, sich im Blut und in den Organen zu vermehren, wie der Diphtheriebacillus und in gewissem Sinne der Bac. pyocyaneus. Während Much gegenüber Strepto- und Pneumokokken starke baktericide Eigenschaften des menschlichen Blutplasmas. das reichlich Leukocyten enthielt, feststellen konnte, wobei nach seinen Untersuchungen das Serum sich diesen Keimen gegenüber als wirkungslos erwies, konnte Rubritius die starken baktericiden Eigenschaften der Leukocyten nur gegenüber gewissen Arten von Strepto- und Staphylokokken nachweisen. Das völlige Fehlen der Serumbaktericidie diesen Eitererregern gegenüber konnte auch er bestätigen. Bei Strepto- und Staphylokokken muss man zwei ganz verschiedene Typen unterscheiden, von denen die einen von den Leukocyten gar nicht, die anderen sehr stark beeinflusst werden; die Leukocyten wirken im letzteren Falle am stärksten, wenn sie in dem an sich ganz unwirksamen Serum aufgeschwemmt sind. Hierbei spielen wohl die Opsonine eine Rolle, die in hohem Masse die Phagocytose befördern, wodurch der erwähnte Kontakt hergestellt wird. Die saprophytisch vegetierenden, avirulenten Arten erwiesen sich stark der Baktericidie menschlicher Leukocyten unterworfen, während die pathogenen Arten weder von den leukocytären noch humoralen Schutzstoffen beeinflusst werden; auf diesem Wege ist es vielleicht nicht unmöglich, zu einer Unterscheidung zwischen pathogenen und nichtpathogenen Arten zu gelangen. Auch ist die Uebereinstimmung der hämolytischen Fähigkeit dieser Kokken und der Virulenzbestimmung nach der vorliegenden Methode ganz auffallend. Die als virulent erwiesenen und nach den klinischen Ermittelungen auch wirklich virulenten Kokken bildeten nämlich Hämolysine, die als avirulent erwiesenen nicht.

Klink (Berlin).

Hypoplasie und Infantilismus in Geburtshilfe und Gynäkologie. Von August Mayer. Hegar's Beiträge zur Geburtshilfe u. Gyn. 1910, Bd. XV, 3. Heft.

Unter Berücksichtigung auch der neuesten Forschungen (Tandler. Infantilismus topicus) und der äusserst reichhaltigen Literatur werden

die Entwicklungsmängel fast aller Organe eingehend besprochen; eine grosse Anzahl gut gewählter Abbildungen erleichtert das Verständnis. Speziell näher ausgeführt sind die infantilistischen Anomalien der Körperbehaarung. Der Einfluss aller dieser Hemmungsbildungen auf die spätere Entwicklung und Funktion der Genitalorgane sowie die dadurch häufige Beeinflussung von gynäkologischen Erkrankungen finden eingehende Würdigung. Allgemein anthropologische sowie soziale Betrachtungen schliessen die fleissige und anregungsvolle Studie.

Hofstätter (Wien).

Ueber die diagnostische Bedeutung der im Urin und Sputum ausgeschiedenen mikroskopisch sichtbaren Lipoide. Von F. Munk. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 35.

Die von Virchow in der Nebenniere zuerst beobachteten und von ihm als Myelin bezeichneten Lipoidkügelchen wurden in der Folgezeit in vielen, teils in Rückbildung begriffenen, teils pathologisch veränderten Organen gefunden. Deutlich sichtbar sind diese Gebilde im polarisierten Lichte teils als helle Kügelchen mit einem schwarzen Achsenkreuz, teils als mehr weniger schwarze Scheibchen mit kristallisierten Nadeln. In jedem Falle sind sie ein Zeichen beginnender Degeneration.

M. stellte systematische Untersuchungen im Harne an und kam zu dem Ergebnisse, dass nur bei chronischer Nephritis die Lipoide im Harne sichtbar sind, während sie bei acuter Nephritis fehlen.

Die Voraussetzung zu ihrem Entstehen ist ein nekrotischer Prozess, während bei der mit starker Hyperämie und Infiltration einhergehenden acuten Entzündung zu ihrer Bildung keine Zeit ist. Treten sie im Verlaufe einer acuten Nephritis auf, so ist dies als ein Signum mali ominis aufzufassen, das den Uebergang in chronische Nephritis anzeigt. Selbstverständlich ist ihr Vorkommen auch bei sekundärer Schrumpfniere, jedoch wurden sie auch bei genuiner Schrumpfniere beobachtet. Vereinzelt finden sie sich im Urin älterer Leute und bei starker Arteriosklerose.

Weniger bedeutsam ist das Auftreten der Lipoidkugeln im Sputum bei Bronchiektasien, Kavernen, chronischer Bronchitis und Asthma bronchiale. Bei letzterem werden sie im Stadium des Anfalles in grosser Menge zutage gefördert und lassen auf eine Degeneration des Bronchialepithels im Anfalle schliessen. R. Köhler (Wien).

Ueber subkutane und intravenöse Ernährung mit Traubenzucker nach Kausch. Von Berendes. Centralblatt f. Chirurgie 1910, No. 37.

An der chirurgischen Abteilung Kausch wurden Versuche gemacht, Kranken, namentlich Operierten, deren Ernährung darniederliegt und auf andere Weise nicht möglich ist, bei Gelegenheit der Kochsalzinfusion zugleich Nährstoffe, in erster Linie Traubenzucker, einzuverleiben. Diese Infusionen wurden subkutan und öfter noch intravenös gemacht. Ueber die mit Glukose bisher gemachten Resultate berichtet B. kurz und kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Auf subkutanem und intravenösem Wege lässt sich 5—7,5 % Traubenzuckerlösung infundieren, was bei 1 Liter täglich etwa 200 bis 300 Kalorien bedeutet.

2. Wird Traubenzucker an mehreren Tagen hintereinander infundiert, so tritt allmählich eine minimale Zuckerausscheidung ein bis etwa 5 % des eingegebenen Quantums.

3. Subkutane und intravenöse Zuckerinfusionen verursachen dem Patienten keine oder nur wenig grössere Beschwerden als reine Kochsalzinfusionen und keinen Schaden. E. Venus (Wien).

The action of thiosinamine. Von Frank Charteris. The Glasgow med. Journ., Sept. 1910.

Verf. gibt eine ausführliche Uebersicht über die Literatur des Thiosinamins und Fibrolysins, ihre Anwendungsart und therapeutischen Erfolge, beschreibt seine eigenen ziemlich reichlichen Erfahrungen und kommt zu folgenden Betrachtungen:

Das Thiosinamin wird auf alle möglichen Arten (Salbenform, Injektionen subkutan, intramuskulär, auch intestinal per os oder rectum. nur die intravenöse Form ist bis jetzt ausgeschaltet) angewendet; trotzdem kann und konnte sich dieses Präparat nicht einbürgern.

Verf. sieht trotz monatelanger Behandlung nach allen diesen Anwendungsarten nirgends Besserung, so dass immer das Resultat ein negatives war.

Die Thiosinaminpräparate bewirken auch keine Aenderung im Blutbilde, sei es, dass sie auf oralem Wege, sei es, dass sie auf subkutaner Bahn dem Organismus einverleibt werden; kein Einfluss auf die Chemotaxis. Die therapeutischen Resultate von Thiosinamin sind gleich Null. Das Mittel kann sogar bei lange fortgesetztem Gebrauche, ohne Resultate zu zeigen, zu Intoxikationen führen.

Leopold Isler (Wien-Tulln).

B. Knochen, Gelenke.

Zur Wirkung der Thyreoidintabletten auf das normale Knochenwachstum. Von E. Bircher. Archiv f. klin. Chir. 1910, Bd. XCI.

Verf. schreibt den Schilddrüsenpräparaten keine heilenden Wirkungen beim endemischen Kretinismus zu; die Beeinflussung des Knochenwachstums durch Zufuhr von Schilddrüsenpräparaten ist für den Kretinismus nichts Spezifisches, da sie sich auch bei normalen, im Wachstum befindlichen Knochen geltend machen kann. Er fütterte gesunde, junge Ratten monatelang mit Schilddrüse, die Versuchstiere blieben gegen die Kontrolltiere im Wachstum zurück, zeigten Abmagerung, struppiges Fell. geringere Lebhaftigkeit und Fresslust. Die Epiphysenlinien zeigten sich vorzeitig geschlossen durch die gesteigerte Kalzifikation analog der beschleunigten Kallusbildung nach Frakturen unter Thyreoidinverabreichung.

Hofstätter (Wien).

Zur Frage der Fremdkörper des Rückgrates. Von S. J. Ponomarjów. Russkij Wratsch 1910, No. 38.

Autor gelangt zu folgenden Schlusssätzen: Um den genauen Sitz eines Fremdkörpers der Wirbelsäule zu bestimmen, darf man sich nicht mit den klinischen Erscheinungen begnügen, sondern muss die Röntgenographie zu Hilfe nehmen. Ein Fremdkörper, der sich im Wirbelkanal befindet, muss operativ entfernt werden, auch wenn er momentan keinen

Anlass zu pathologischen Erscheinungen gibt. Ein Fremdkörper, der sich ausserhalb des Wirbelkanals befindet, braucht nicht entfernt zu werden, wenn er weder sensible noch motorische Störungen macht und wenn der Weg zu ihm nur durch ein zu grosses Trauma gebahnt werden kann, wie z. B. Laparotomie oder Eröffnung des Thorax. Wenn nicht die Indikation besteht, den Fremdkörper sofort nach der Verletzung operativ zu entfernen, so ist es besser abzuwarten, bis die Möglichkeit geboten ist, seinen Sitz genau zu bestimmen. Die Schwere der Rückenmarksläsion, ebenso die lange Dauer des Verweilens eines Fremdkörpers kann keine Kontraindikation gegen die operative Entfernung abgeben.

Julius Schütz (Marienbad).

Die Indikationen der operativen Behandlung der starren Dilatation des Thorax und der Enge der oberen Brustapertur. Von L. Mohr. Archiv f. klin. Chir. 1910, Bd. XCII, 4. Heft.

Fast in allen untersuchten Fällen bestand der sofortige Erfolg im Geringerwerden des Oppressionsgefühles, in verminderter Atemnot und in ruhigem Schlaf ohne dyspnoische Anfälle. Der Dauererfolg bestand in wesentlich gesteigerter Ausdehnungsfähigkeit des Thorax und erhöhter Beweglichkeit des Zwerchfells. Zur Operation eignen sich nur jene Fälle von dilatiertem und starrem Thorax, welche auf einer primären oder sekundären Erkrankung der Rippenknorpel beruhen. Auszuschliessen sei der ebenfalls erweiterte und starre Thorax, welcher auf einer abnormen Anspannung der Inspirationsmuskeln beruht (tonische Starre), ferner die mit einer Verengerung des Thorax einhergehende Starre beim paralytischen Brustkorb und bei der Altersstarre. Zur Diagnose sei die Röntgenuntersuchung wichtiger als die Akidopeirastik. Die orthodiagraphische Untersuchung zur exakten Feststellung der Exkursionsbreite sei notwendig; erwünscht seien die Mensuration mit Hilfe des Kyrtometers sowie die Spirometrie. Bei Erscheinungen von Herzinsufficienz müssen Inkompensationen zuerst beseitigt werden. Bei Aneurysma und schwerer Arteriosklerose sei von der Operation abzuraten. Funktionsunfähige Rippenknorpel sollen unter allen Umständen angegangen werden, auch im jugendlichen ja sogar kindlichen Alter. Jedoch seien stets nur geringe Veränderungen und geringe Ausbreitung des Prozesses in räumlicher Beziehung eine Indikation zur Operation. Die prophylaktische Anwendung der Operation ist nicht gerechtfertigt.

Hofstätter (Wien).

Untersuchungen an zehn operierten Fällen von starrer Dilatation des Thorax. Von R. von den Velden. Archiv f. klin. Chir. 1910, Bd. XCII, 4. Heft.

Gestützt auf die Untersuchung von 90 nicht operierten und 10 operierten Fällen von chondrogen starr dilatiertem Thorax bespricht v. d. V. die Indikation zur Operation. Die durch die Operation gesetzten Veränderungen am Thoraxgerüst und in dem Respirations- sowie Zirkulationstrakt scheidet er in acute und chronische, in Veränderungen der Statik und Mechanik. Er konnte in allen operierten Fällen eine Funktionsbesserung der genannten Systeme im Sinne der Unterstützung ihrer Wirkung als Saug- und Druckpumpe einwandfrei feststellen. Selbst in ganz alten Fällen von sog. „Emphysem“ hat sich die Lunge noch hin-

reichend retraktionsfähig gezeigt. Das Ausbleiben des Erfolges in den Statistiken anderer Autoren erklärt er durch ungenügende physikalische Nachbehandlung. Hofstätter (Wien).

Zur Frage der operativen Mobilisierung des Thorax. Von R. Klapp und F. W. v. Goeldel. Centralblatt f. Chirurgie 1910, No. 39.

Da bei der operativen Mobilisierung des starr dilatierten Thorax die vollständige Entfernung des Perichondriums bzw. Periostes der Rippen notwendig ist, sollen sich die Rippen nicht wieder regenerieren, andererseits die Fortnahme des Perichondriums schwierig und gefährlich sein kann, so stellte v. G. auf Anregung kleine Versuche an, durch Kauterisation nach subperiostaler Rippen- oder subperichondraler Knorpelresektion die Regenerationsfähigkeit des Periosts und Perichondriums zu zerstören.

Die an 5 Hunden vorgenommenen Versuche ergaben, dass durch dieses Verfahren die Knochenbildung tatsächlich verhindert werden kann. E. Venus (Wien).

Die Epicondylitis humeri. Von H. Vulliet. Centralblatt f. Chirurgie 1910, No. 40.

Die zuerst vom Autor beschriebene Epicondylitis humeri ist eine relativ häufige, den Aerzten aber nicht sehr bekannte Erkrankung traumatischen Ursprungs. Ihre Symptomatologie ist kurz folgende: Der anfangs oft sehr heftige Schmerz zeigt sich besonders bei gewissen Bewegungen und auf örtlichen Druck. Sein Sitz ist streng auf den Epicondylus lokalisiert, fehlt in der Regel in der Ruhe, sowie der Patient aber eine Bewegung oder die geringste Anstrengung macht, tritt er sofort auf. Die funktionelle Störung ist beträchtlich. Diese subjektiven Symptome sind von keinen objektiven begleitet.

Die Epicondylitis ist hartnäckig, aber heilbar, ihre Behandlung selbst jedoch wenig erfolgreich. Aber das Leiden verschwindet entweder plötzlich oder nach und nach. E. Venus (Wien).

Scoliosis ischiadica bei Platt- und Knickfussleidenden. Von J. Pal. Wiener med. Wochenschrift 1910, No. 25.

Mitteilung der Krankengeschichten von 4 Fällen, bei denen als Folge von Platt- oder Knickfuss Scoliosis ischiadica resp. Meralgia paraesthetica aufgetreten war. Durch das Heftpflasterredressement erreichte P. in frischen Fällen fast augenblickliche Besserung und Heilung und er verwendet dasselbe vorzugsweise auch als diagnostisches Prüfmittel, da in chronischen Fällen wohl nur durch Einlagen, Gymnastik usw. sich Dauererfolge erreichen lassen. Wirth (Wien).

C. Gehirn, Meningen.

A case of cerebellar tumor. Von G. Gore Gillon. Brit. Med. Journ., 2. Juli 1910.

Patientin, 15 Jahre alt, litt seit 6 Monaten an Erbrechen, Kopfschmerz und Sehstörungen; die Nackenmuskel waren steif, der Kopfschmerz fast konstant, das Erbrechen unabhängig von den Mahlzeiten; seit einiger Zeit bestanden Schwindel und Abmagerung. Der Gang war

unsicher und nach der linken Seite schwankend, bei geschlossenen Augen fiel Pat. nach links; der Druck der linken Hand war schwächer als rechts. Patellarreflexe fehlten, manchmal auch der linke Plantarreflex, Babinsky war negativ. Das linke Auge konnte nicht abduziert werden, beim Blick nach links bestand Nystagmus; im Bereiche des linken Trigeminus war die Sensibilität herabgesetzt. Der Augenbefund ergab: rechts Strabismus convergens, links Paralyse des Rectus externus; beiderseits Neuritis optica, rechts mehr als links, beiderseits Hypermetropie.

Diagnose: Cystischer Tumor des linken Kleinhirnes.

Bei der Operation fand sich eine Cyste der linken Seite, die ca. 3 Unzen klarer Flüssigkeit enthielt.

Erbrechen und Kopfschmerz hielten noch 5 Tage nach der Operation an; am 6. Tage hörten sie auf, die Neuritis ging allmählich zurück. Nach 10 Wochen konnte Patientin längere Strecken ohne Schwanken zurücklegen, der Händedruck war beiderseits gleich, der Strabismus war geschwunden. Mit wesentlicher Gewichtszunahme wurde Patientin entlassen. Herrnstadt (Wien).

Zwei durch Operation geheilte Fälle von Hypophysentumor. Von v. Eiselsberg. K. k. Gesellsch. d. Aerzte in Wien. Wiener klin. Wochenschrift 1909, No. 8.

Eiselsberg stellt 2 Fälle vor. Die Operation des ersten, von Prof. v. Frankl-Hochwart der Klinik überwiesenen Falles gestaltete sich wegen des sehr engen Naseneinganges schwierig, die Heilung war durch eine komplizierende Meningitis verzögert. Die 16 jährige Patientin ist jetzt 2 Monate nach der Operation und hat den bis dahin im Vordergrunde stehenden Kopfschmerz verloren, das Gesichtsfeld und der Visus haben sich wesentlich gebessert. Auch soll die Patientin einmal menstruiert haben, während sie bisher noch nicht menstruiert war.

Die Operation des zweiten Falles gestaltete sich besonders schwierig, da ein eigentlicher Hypophysenwulst fehlte und deshalb die Orientierung besonders erschwert war. Die pathologisch-anatomische Untersuchung ergab epitheliales Neoplasma. Der Patient ist seither viel frischer und erscheint psychisch ganz normal, sein Kopfschmerz hat aufgehört, auch gibt er eine Besserung seines Sehvermögens an.

Alfred Neumann (Wien).

Rückgang der akromegalischen Erscheinungen nach Operation eines Hypophysentumors. Von Alfred Exner. K. k. Gesellsch. der Aerzte in Wien. Wiener klin. Wochenschrift 1909, No. 3.

Die Operation bestand in der Freilegung der Hypophyse auf nasalem Wege und Exstirpation des walnussgrossen Tumors. Die histologische Untersuchung ergab eine vollständige Uebereinstimmung mit einem früheren Fall, nämlich malignes Adenom. Mit Rücksicht auf das seit einem Jahre bei diesem ersten Kranken bestehende Wohlbefinden scheinen Exner's Zweifel an dieser Diagnose berechtigt.

Der Erfolg der Operation zeigt sich in folgendem: Seit der Operation haben die früher heftigen Kopfschmerzen fast aufgehört. Die Haut der Hände und Füsse ist dünner geworden, lässt sich jetzt gut in Falten aufheben, was früher unmöglich war. Der Umfang der Finger und Zehen hat abgenommen. Die Mehrzahl der im Verlaufe der Krankheit entstandenen borstigen Schnurrbarthaare ist ausgefallen, ebenso ist

die Behaarung in der Mitte des Unterbauches bedeutend spärlicher geworden. Zunahme um 4 kg. Die Zähne rücken wieder näher aneinander. Die Zunge wurde kleiner. Die Besserung begann bereits eine Woche nach der Operation und lässt sich nur erklären, wenn man in Uebereinstimmung mit anderen Autoren annimmt, dass die Hypersekretion der Drüse die Erscheinungen der Akromegalie verursacht.

Alfred Neumann (Wien).

Ueber Dauererfolge der operativen Behandlung der traumatischen Jackson'schen Epilepsie. Von K. Cluss. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1910, LXVI, 2.

Cluss hat aus der Literatur alle operierten Fälle von traumatischer Jackson'scher Epilepsie gesammelt, die mindestens 3 Jahre nach der Operation geheilt blieben, im ganzen 21 Fälle. Diese Ziffer ist sehr niedrig, wenn man die grosse Zahl der Operierten bedenkt. Die längste Heilungsdauer war 20 Jahre, womit die Möglichkeit der völligen operativen Heilung bewiesen ist. In anderen Fällen wurden noch nach 5 Jahren Spätrecidive beobachtet. Es kommt auch vor, dass wochen-, monate- und jahrelang nach der Operation Anfälle bestehen, um dann zu verschwinden. Jüngeres Alter verbessert die Prognose. Ausser dem Trauma muss man noch ein prädisponierendes Moment für die Entwickelung der Krankheit annehmen, wie überstandene Infektionskrankheiten, Intoxikationen und sonstige Schädlichkeiten, auch langdauernde Eiterung am Ort der Verletzung, übermässigen Alkoholgenuss. Fast immer hatten Knochenwunden und meist komplizierte Schädelbrüche bestanden; als Folgen fanden sich Exostosen, Knochendepressionen, Knochendefekte des Schädelgewölbes mit ausgedehnten Narben, welche die Gehirnrinde und -Hüllen in Mitleidenschaft zogen; sehr häufig fanden sich Cysten, darunter sehr ausgedehnte porencephalische Cysten. Die Schwere der Verletzung ist für die Prognose gleichgültig. Die Erfolglosigkeit der Operation hat bisweilen ihren Grund darin, dass ausser der operierten Stelle noch andere Stellen des Gehirns verletzt sind. Die Anfälle treten selten sofort nach dem Trauma auf, meist erst nach einer kürzeren oder längeren Latenzzeit, die bis 29 Jahre beobachtet wurde. Die längste Latenz zeigten die Fälle, wo das Trauma vor dem 14. Jahr auftrat. Während der Latenz wurden bisweilen Kopfschmerzen, Ohnmachten, Schwindelanfälle beobachtet; einige Male trat nach dem Trauma Lähmung einiger Körperteile auf, die bisweilen wieder zurückging. Die Dauer des Bestehens der Epilepsie beeinflusst die Prognose der Operation nicht, auch nicht die Länge der Zeit seit dem Trauma. Das Symptomenbild der traumatischen Jackson'schen Epilepsie ist sehr wechselnd: Das Bewusstsein schwindet meist. Die Pausen sind erst länger, dann immer kürzer, so dass man schliesslich von einem Status epilepticus sprechen kann. Die Anfälle beginnen teilweise mit einer Aura, die an den Ort der Verletzung oder in das zuerst krampfende Glied verlegt wurde; häufig treten sie nach Aufregung oder Anstrengung auf. Bisweilen lassen sie sich durch Druck auf die empfindliche Narbe auslösen. Zuweilen haben die Reflexepilepsien den Jackson'schen Typus. Bald ist nur eine Körperhälfte befallen, bald gehen die Anfälle auch auf die andere über, doch wird hierdurch die Prognose nicht beeinflusst. Der Verlauf der Anfälle entspricht nicht immer dem der klassischen Jackson'schen Epilepsie. Es

finden sich überhaupt manche Anklänge und Uebergänge zu der allgemeinen traumatischen Epilepsie. Bei den allgemeinen Krampfanfällen dieser Fälle weisen nur Lähmungserscheinungen oder ein stärkeres Hervortreten der Krämpfe in einem Körperabschnitt auf die Jackson'sche Epilepsie hin. Hemiparese und Paralyse in den vorher zuckenden Gliedern trat bei der Hälfte der Kranken auf; die Lähmungserscheinungen bleiben in einigen Fällen bestehen und nehmen mit der Zahl der Anfälle zu. Nach den Anfällen machten namentlich die Kopfschmerzen Beschwerden, das Gedächtnis nahm ab, die Geisteskräfte verfielen. Von Operationsmethoden kommen zwei in Betracht: Ventilbildung in der Schädelkapsel nach Kocher und Exzision der krampfenden Gehirnzentren nach Horsley. Die Ventilbildung hilft nicht immer; ja, es sind Fälle durch Bildung eines knöchernen Verschlusses geheilt worden, wo während des Bestehens eines Ventils Anfälle aufgetreten waren. Ausserdem bedeutet eine Schädellücke eine grosse Gefahr schon wegen der Narbe, der Verwachsungsprozesse zwischen Haut und Dura und der Narbenschrumpfung. In 7 von den 21 Fällen waren die Anfälle aufgetreten, obwohl nach der Verletzung eine Knochenlücke zurückgeblieben war. 6 Fälle wurden trotz festen Verschlusses geheilt. Die Exzision des Krampfzentrums ist angezeigt, wenn sich daselbst krampfhafte Veränderungen des Hirns oder seiner Häute finden. In 6 Fällen wurden Narben der Hirnrinde abgetragen, 6 mal wurden Cysten der Hirnrinde entfernt, 2 mal wurde das scheinbar gesunde Centrum entfernt. Die Bestimmung des Centrums geschieht durch elektrische Reizung. Die grösste Aussicht auf Erfolg haben offenbar die Fälle, bei denen sich greifbare Veränderungen finden. 7 Fälle wurden ohne Eingriffe am Gehirn selbst geheilt, wodurch der Satz widerlegt wird, dass längere Zeit gedrückte Hirnteile deshalb entfernt werden müssen, weil sie sich nicht mehr erholen können. Als Folge der Exzision von Hirnsubstanz trat sofort oder nach kurzer Zeit eine Lähmung auf, die meist in 14 Tagen schwand. Wo keine Gehirnsubstanz entfernt wurde, schwanden die vor der Operation bestehenden Lähmungen. Baut sich der Anfall der Jackson'schen Epilepsie aus einer epileptischen Veränderung und dem lokalen Reiz auf, so verursacht nach dem Wegfall der einen Komponente die noch vorhandene, schlummernde epileptische Veränderung, die durch die Operation nicht beseitigt worden ist, infolge unbekannter Reize einen allgemeinen epileptischen Anfall. Zur Vermeidung der Verwachsung der Dura mit Pia und Gehirn empfiehlt Finsterer das Einschieben eines Stückes Bruchsack. Klink (Berlin).

Ueber die chirurgische Behandlung des chronischen und angeborenen Hydrocephalus internus des Kindesalters. Von Johann v. Bókay. Wiener med. Wochenschrift 1910, No. 26, 27.

An der Hand von neun Krankheitsgeschichten zeigt B. die guten Erfolge und Heilungen, welche er durch öfters wiederholte Quincke-sche Lumbalpunktionen beim Hydr. int. chr. erreichen konnte. B. nimmt die Punktionen in Intervallen von 4—8 Wochen vor, lässt jedesmal ca. 20 bis höchstens 50 ccm Cerebrospinalflüssigkeit ab, wiederholt dies öfters (bis 32 mal) und entleert auf diese Weise eine Menge von 200—800 ccm Flüssigkeit. Auf Grund dieser Erfahrungen empfiehlt B. die systematische Anwendung der Lumbalpunktion nach

Quincke für alle Fälle, bei denen eine Verbindung zwischen den Gehirnventrikeln und dem Subduralraum des Gehirns und Rückenmarkes besteht, die Punktion der Seitenventrikel aber für diejenigen Fälle, bei welchen diese Kommunikation gestört ist; die Drainage der Seitenventrikel, des Subarachnoidalraumes und ähnliche kompliziertere Eingriffe hält der Verf. für ungeeignet und ohne Bedeutung. Wirth (Wien).

Die chirurgische Behandlung der traumatischen Epilepsie. Von Tilmann. Archiv f. klin. Chir. 1910, Bd. XCII, 2. Heft.

An der Hand von 20 eigenen Fällen bespricht T. Indikation, Technik und Erfolge der Trepanation bei traumatischer Epilepsie, deren Definierung derzeit noch überaus schwierig sei, da fast jeder Fall noch etwas Neues bringe. Die Indikation zur Trepanation stellt er in allen jenen Fällen, welche durch das Trauma oder durch sonstige Anzeichen auf einen lokalen Herd schliessen lassen. Je früher nach dem Trauma die Operation ausgeführt werde, desto bessere Resultate seien zu erzielen. Er erreichte Heilung in 60 %, Besserung in 5 %, keinen Erfolg in 20 %: noch in Behandlung stehen 10 %, gestorben sind 5 %.

Hofstätter (Wien).

Ein Beitrag zur diagnostischen und therapeutischen Hirnpunktion nach Neisser-Pollack. Von Fr. Hesse. Archiv f. klin. Chir. 1910, Bd. XCIII, 1. Heft.

Verf. hält bei intrakraniellen Blutungen nach Traumen die Hirnpunktion aus drei Gründen für indiziert: 1. zur Lokalisationsdiagnose eines oder multipler Hämatome bei Schädelverletzungen mit schweren Allgemeinsymptomen; 2. als ein Therapeuticum, das in frischen Fällen durch Aspiration eines Teiles des Hämatoms über ein kritisches, lebensbedrohliches Stadium hinweghelfen kann, und 3. als einen Weg, mittels dessen es, wenn nach einem längeren Intervall lebensbedrohliche Symptome auftreten, gelingen kann, die gefährlichen Erscheinungen mit einem Male oder mit wiederholten Punktionen total zu beseitigen und dem Patienten den Eingriff einer Trepanation zu ersparen.

Hofstätter (Wien).

Erweiterte Wassermann'sche Methode zur Differentialdiagnose zwischen Lues cerebrospinalis und multipler Sklerose. Von A. Hauptmann und H. Hössli. Münchener med. Wochenschrift 1910, No. 30.

H. und H. fanden als Gesamtresultat ihrer Untersuchungen, dass das Fehlen der Wassermann'schen Reaktion im Liquor bei den meisten Fällen von syphilitischen und metasyphilitischen Cerebrospinalerkrankungen daher rührt, dass in der bei der ursprünglichen Wassermann'schen Methode angewandten Liquormenge von 0,2 ccm zu wenig Hemmungskörper vorhanden sind, dass man aber, wenn man die mehrfache Menge von Liquor anwendet, meist eine positive Reaktion bekommt.

Wird diese Untersuchung von anderer Seite ebenfalls bestätigt, dann wäre es möglich, Fälle von multipler Sklerose von Lues cerebrospinalis da zu unterscheiden, wo die klinischen Symptome eine sichere Diagnose nicht zulassen und wo die anderen Untersuchungsmethoden nicht eindeutig zu verwertende Resultate ergeben. E. Venus (Wien).

III. Bücherbesprechungen.

Die Basedow'sche Krankheit. Von H. Sattler. I. Teil: Symptomatologie. 523 pag. Mit 5 Abbildungen im Texte und einer farbigen Tafel. Leipzig 1909. Wilhelm Engelmann.

Das vorliegende Werk ist wohl die zurzeit vollständigste und eingehendste Monographie dieser interessanten Erkrankung. Da der stattliche Band nur die Symptomatologie behandelt, dürfte das ganze Opus auch in Hinkunft kaum von einem anderen in der gründlichen Bearbeitung des vorliegenden Materiales übertroffen werden.

Trotzdem der Verf. Ophthalmologe ist, hat er das gesamte Krankheitsbild auf das minutiöseste geschildert. Die Symptome am Herzen und an den grossen Gefässen, die Erscheinungen an der Schilddrüse sind ausführlich erörtert. Die Darlegung der Augensymptome occupiert mehr als hundert Seiten des Werkes.

Ausser der kritischen Wiedergabe der in der Literatur mitgeteilten Angaben tritt überall die ausserordentlich grosse persönliche Erfahrung des Verf.'s zutage. Die Beherrschung der Literatur ist geradezu stupend.

Einiges aus dem Buche möge hervorgehoben werden: Das Vorkommen von einseitigem Exophthalmus beim M. B. ist durchaus nicht sehr selten (ca. 10 % der Fälle nach Sattler).

Bei M. B. mit starkem Exophthalmus dürften auch bei aufrechter Kopfhaltung die Gesichtsvenen zum Abflusse des venösen Blutes aus der Orbita mit benützt werden. Die Lidzeichen sind einem ausgesprochenen Wechsel in ihrem Auftreten und dem Grade ihrer Ausprägung unterworfen. Die Lidsymptome sind bei M. B. in annähernd zwei Dritteln aller Fälle, wenigstens vorübergehend, vorhanden. Die echten Lidsymptome sind (entgegen den Angaben Sharkey's) nur ganz ausnahmsweise bei Gesunden anzutreffen, wohl aber bei verschiedenen Erkrankungen des Nervensystems gefunden worden. Die Lidsymptome werden durch einen erhöhten Tonus im Levator palpebrae superioris erklärt. Pulserscheinungen an den Arterien der Netzhaut konnten nur selten (2 mal unter 92 Fällen des Autors) gefunden werden. Die Hornhauteiterungen sind bei Männern relativ häufig und treten besonders gern im vorgerückteren Lebensalter auf. Die Hornhauteiterung muss wohl durch Einwirkung im Blute kreisender toxischer Stoffe auf die Hornhaut erklärt werden.

Abnorme Pigmentierungen findet Autor in 18 % der Fälle, Haarausfall in 23 %.

Fast 3000 Literaturangaben beschliessen das Buch.

Die deutsche medizinische Literatur verfügt nicht über viele Monographien von gleich hervorragender Qualität.

Hermann Schlesinger (Wien).

Des Haarschwundes Ursache und Behandlung. Von Jessner. Aus Dr. Jessner Dermatologischen Vorträgen für Praktiker, Heft I. 6. Aufl. Würzburg, Stuber's Verlag 1910.

Vor reichlich 10 Jahren erschien als 1. Heft der Jessner'schen Vorträge die Abhandlung über den „Haarschwund" in erster Auflage. Damals stellte ich gleich diesen praktischen Vorträgen eine günstige

Prognose. Diese Prognose hat sich vollauf bestätigt, denn wir sehen diese Abhandlung bereits in 6. Auflage vorliegen. Auch die Tatsache, dass dem 1. Heft noch 17 weitere Hefte praktisch-dermatologischen Inhaltes gefolgt sind, welche teilweise auch schon mehrere Auflagen erlebt haben, spricht deutlich für die Beliebtheit und Brauchbarkeit der Jessner'schen Vorträge, welche bereits zwei stattliche Bände füllen.

Ferdinand Epstein (Breslau).

Inhalt.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Professor Dr. HERMANN SCHLESINGER, Wien, I, Ebendorferstrasse 10, wird gebeten.

Man bittet, redaktionelle Zuschriften mit dem Adressenzusatz „Für die Redaktion des Centralblattes für die Grenzgebiete" versehen zu wollen.

// CENTRALBLATT

für die

Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie.

Herausgegeben von

Dr. Hermann Schlesinger,

Professor an der Universität Wien.

Verlag von GUSTAV FISCHER in Jena.

XIII. Band.	Jena, 30. Dezember 1910.	Nr. 23.

Das Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie erscheint in zwanglosen Heften im Umfange von etwa 3 Druckbogen, die zu einem Bande vereinigt werden, dessen Umfang 60 Druckbogen betragen wird. Das Abonnement für das Centralblatt kostet 24 Mark für den Band. — Die Abnehmer der **Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie**, herausgegeben von A. von Eiselsberg und B. Naunyn, erhalten das Centralblatt zum Vorzugspreise von 20 Mark.

I. Sammel-Referate.

Hernia epigastrica (Hernien der Linea alba) und ihre Bedeutung für die innere Medizin.

Sammelreferat von Dr. L. **Müller**, Marburg.

(Schluss.)

Literatur.

47) Ploeger, Carl, Ueber die Hernia epigastrica und subperitoneale Lipome. Inaug.-Diss. Göttingen 1899.

48) Polya, E., Der radikale Verschluss der Bruchpforte bei Hernia epigastr. Orvosi hetilap. 1908, No. 25.

49) Rehn, L.-Frankfurt a. M., Die Hernien der Linea alba. Die deutsche Klinik 1905, Bd. VIII, p. 1225.

50) Richter, August Gottlieb, Abhandl. von den Brüchen. Göttingen 1785.

51) Riedel-Jena, Die Hernia retrofascialis et muscularis der vorderen Bauchwand. Arch. f. klin. Chir. 1902, Bd. LXVI.

52) Romain, Ueber epigastrische Hernien. Wratsch 1901, No. 36.

53) Roth, Ueber die Hernien der Linea alba (Bergmann'sche Klinik). Arch. f. klin. Chir., Bd. XLII, p. 1.

54) Schott, Die Bedeutung des Traumas bei den verschiedenen Hernien. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1901, No. 3.

55) Schütz, E., Ueber die Hernia epigastrica und subperitoneale Lipome der Linea alba. Inaug.-Diss. Göttingen 1899.

56) Sebba, Max, Beitrag zur Lehre von der Hernia lineae albae incarcerata. Deutsche med. Wochenschr. 1909, p. 1880.

57) Strauss, Verhandlungen des Kongresses f. innere Med. 1902, p. 119.

58) Tédenat, M., Hernies vésicales de la ligne blanche. Société de chirurgie, 20. März 1901.

59) Témoin, Archives prov. de chir. 1902, No. 4.

60) Terrier, F., Hernies épigastriques et ombilicales. Revue de Chirurgie 1886, p. 993.
61) Ders., Revue de Chir. 1900, No. 27, p. 699.
62) Thies, Oskar, Die in den Jahren 1899—1902 in der kgl. chir. Klinik zu Kiel zur Behandlung gekommenen Fälle von Hernia epigastr. Inaug.-Diss. Kiel 1903.
63) Ury-Charlottenburg, Ueber das Zusammentreffen von Hernia epigastr. mit Ulc. ventriculi. Med. Klinik 1909, p. 626.
64) Völckers., A., Ueber die Hernien der Linea alba. Mitt. a. d. Hamburger Staatskrankenanst. 1899, II, 2, p. 153.
65) Walter, Hernia lineae albae supra umbilicum, quae dicitur Gastrocele. Diss. Bonn 1850.
66) Wiesinger, A., Ueber acute Darmwandbrüche der Linea alba und der vorderen Bauchwand mit Ausgang in Gangrän. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie 1903, LXVII, p. 83.
67) Witzel, Oskar-Bonn, Ueber den medianen Bauchbruch. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge, N. F., No. 10.
68) Zahradnický, Bericht über 604 im Krankenhause zu Deutschbrod operierte Hernien. asop. lék. česk. 1904, No. 17–27.

Magenkrämpfe mit kolikartigem Charakter und umschriebenem Druckschmerz in der Linea alba können auch aus rein nervöser Ursache, bei Interkostalneuritis nach Influenza, bei Erkrankungen der Gallenblase, des Pankreas, in seltenen Fällen sogar des Wurmfortsatzes vorkommen. Deshalb sind auch diese Erkrankungen differentialdiagnostisch in Erwägung zu ziehen, ebenso die zuweilen ähnliche Erscheinungen machenden Entzündungen des Dickdarms (bes. Colon transversum), dessen Schmerzpunkte nur schwer von denen des Magens unterschieden werden können, Lageveränderungen des Dickdarms, einfache schwere Verstopfungen, Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane (Retroflexio uteri), unter Umständen Magenkrebs. Hier müssen Erscheinungen und Verlauf ausschlaggebend sein. Zu bedenken ist schliesslich, dass neben einer Hernia epigastrica noch schwere Magenerkrankungen (Pyloruskrebs, Pylorusstenose, Verwachsung des Magens mit der Bauchwand, Ulcus ventriculi) vorkommen können, wie solche Fälle von Witzel[67]), Franke[16]), Berg, v. Mikulicz beobachtet wurden. Oft lässt erst hier Operation oder Sektion die richtige Diagnose stellen.

Miles[43]) hält die Differentialdiagnose zwischen Bruch der Linea alba und dort auftretenden subperitonealen Lipomen für manchmal sehr schwer, andererseits aber auch nicht für wichtig, da in beiden Fällen operiert werden soll.

Nach Friedrich[15]) gestattet der Symptomenkomplex der Hernia epigastrica eine Verwechslung mit Magenkatarrh, Magengeschwür, Magenerweiterung, Magenneurose, Enteroptose, Kolik, nervösem Herzklopfen, Hypochondrie, Hysterie. Die Differentialdiagnose bereitet oft trotz bruchartiger Ausbuchtungen Schwierigkeiten. So war in einem Falle F.'s, wo zugleich Tabes bestand, nicht festzustellen, ob der Bruch oder die Tabes Ursache der Magen-

beschwerden war. Aus der äusserlichen Untersuchung lässt sich nicht feststellen, ob der Hernieninhalt Fett oder Eingeweide ist, was aber auch für die Therapie einerlei ist. Mezger[42]) weist auf die Schwierigkeit der Differentialdiagnose Hernia epigastrica und Ulcus ventriculi hin und berichtet über 2 Fälle, wo nach Operation einer Hernia epigastrica anfänglich die Beschwerden schwanden und dann wiederkehrten, weil sie ihre Ursache in einem Ulcus ventriculi hatten.

Mohr[45]) operierte in den letzten Jahren 2 Herniae epigastricae, bei denen es selbst bei genauester Abtastung der Mittellinie und unter Anwendung aller Hilfsmittel nicht gelang, einen objektiven Befund zu erheben. Er fand nur jedesmal genau in der Mittellinie oder dicht neben ihr einen scharf umschriebenen, meist mit der Fingerkuppe zu deckenden Schmerzpunkt, dessen Empfindlichkeit oft schon bei leichter Berührung ausgelöst wurde.

Der von Sebba[56]) operierte, schon vorerwähnte Fall lehrt, dass eine Hernia epigastrica, deren Bruchsack Netz und eine grosse Darmschlinge beherbergt, unter Umständen (z. B. bei starker Adipositas) in den Bauchdecken versteckt sein kann und trotz ihrer Grösse sich nicht über das Niveau der äusseren Haut zu erheben braucht. Zudem wurde hier die Diagnose durch einen gleichzeitig bestehenden Nabelbruch noch erheblich erschwert.

Aehnlich wie Mezger[42]) beschreibt auch Ury[68]) einen Fall, wo Hernia epigastrica mit Ulcus ventriculi zusammentraf und wo man lange Zeit die Beschwerden allein auf Rechnung der Hernie gesetzt hatte. U. glaubt an die Möglichkeit des Zusammenhangs zwischen H. epigastrica und Ulcus und zitiert einige Autoren, die ähnlicher Ansicht sind. So glaubt Strauss[57]), der über 4 Fälle von Coincidenz eines Ulcus ventriculi mit Hernia epigastr. berichtet, dass die Hernie durch dauernden Zug an der Magenwand den Boden für die Ulcusbildung vorbereiten könne. Kelling[29]) glaubt, dass bei der innigen Verbindung zwischen dem sympathischen Geflecht des Plexus coeliacus und den sensiblen Nerven der Bauchwand durch sekundäre Reizung des sympathischen Geflechtes auf dem Wege der sensiblen Nervenbahnen der Bauchwand bei Hernia epigastrica eine Verengerung der Magenarterien hervorgerufen werden könne, welche die Ulcusbildung begünstige. Bei Durchsichtung des Materials der ehemals Boas'schen Poliklinik 1899—1909 konnte Ury[68]) noch 3 weitere Fälle von Kombination des Ulcus mit H. epigastrica, und zwar bei Männern finden, in einigen weiteren Fällen war die Ulcusdiagnose wegen fehlender Blutung unsicher.

Die **Prognose** der Hernia epigastrica hält Greene-Cumi-

ton[19]) für im allgemeinen günstig, wenn der Bruch zeitig entdeckt und beseitigt wird. Miles[43]) hält den operativen Eingriff für leicht und — ceteris paribus — gefahrlos. Alle 6 von M. beobachteten Fälle wurden auf operativem Wege der Heilung zugeführt.

Auch die von anderen Autoren beobachteten bzw. operierten Fälle verliefen günstig. Eichel's[12]) beide Fälle nahmen einen guten Verlauf. Der von Keiler[28]) operierte Fall von congenitaler Hernia epigastrica heilte per primam. Nach Friedrich[14])[15]) und Witzel[67]) sind Recidive selten. Letzterer sah unter 54 Fällen nur 5 Recidive. Hartmann[21]) sah gute, dauernde Erfolge, ebenso Mohr[44])[45]) und Klaussner[30]); v. Arx[1]) erzielte völlige Heilung in 1 Fall, Lindenstein[35]) sah 13 Fälle ohne Komplikation heilen, nach Jahren erfolgten nur 2 Recidive, die aber keine Beschwerden machten. Sebba[56]) operierte seine eingeklemmte Hernie mit Erfolg. Ein anderes Bild gewinnt man nach den Untersuchungen Capelle's[8]), der die Dauerresultate an der Breslauer chirurgischen Klinik operierter epigastrischer Hernien prüfte. Sofort nach der Operation befriedigten die Ergebnisse absolut. Anders war es bei der Untersuchung nach Jahr und Tag. Von 35 später nachuntersuchten operierten epigastrischen Hernien waren nur 9 ideal geheilt, während 19 nicht beschwerdefrei waren. Bei 12 konnten die Beschwerden nicht auf die Operation zurückgeführt werden, in 6 Fällen waren Recidive eingetreten. 5 Patienten konnten ihre Beschwerden auf die Nahtstelle zurückführen, bei zweien wurden nicht resorbierte Silkwormnähte nachgewiesen (bei diesen 7 Patienten konnten auch Narbenadhäsionen in Betracht kommen). Sieben weitere Patienten klagten über starke Digestionsbeschwerden, welche in 2 Fällen mit einem Magengeschwür in Verbindung gebracht werden konnten.

Therapie: Die für Hernia epigastrica empfohlenen Bruchbänder verfehlen nach Eichel[12]) ihren Zweck, da einmal an dieser Stelle ein Bruchband sich leicht verschiebt, dann aber auch, da das ausgetretene Netz oder das vorliegende subseröse Lipom meist mit der Bruchpforte mehr oder weniger verwachsen ist, ein Bruchband über einer irreponiblen Hernie mehr schadet als nützt. Einzig wirkliche Hilfe bringt die Operation, bestehend in Freilegung der Geschwulst, sorgfältiger Präparation der Bruchpforte, Durchtrennung aller Verwachsungen mit oder ohne Resektion des vorgefallenen Netzes, Naht der Bruchpforte, Hautnaht. Bei etwaigen Einklemmungserscheinungen versuche man nicht erst die Taxis, auch wenn Patient angibt, dass der Bruch früher völlig reponibel gewesen sei; denn der eingeklemmte Darm wird, wie die Erfahrung lehrt, bei der Hernia

epigastrica sehr schnell nekrotisch. Vermutet man neben der Hernia epigastrica ein schwereres Magen-Darmleiden, so erweitere man die Oeffnung in der Bauchwand, um den Magen zu inspizieren. Im allgemeinen genügt es, die Bruchpforte so weit nach oben und unten zu spalten, dass man sich sicher von der Durchtrennung aller Verwachsungen überzeugen kann. Auch eine quergestellte Oeffnung kann man, wie E. in 2 Fällen tat, längs vernähen. In den beiden von E. operierten Fällen waren die Schmerzen im Inneren des Leibes vom Augenblick der Operation an verschwunden, eine gewisse Narbenempfindlichkeit schwand auch nach einiger Zeit.

Keiler[28]) führte die Radikaloperation einer kongenitalen Hernie der Linea alba bei einem 14tägigen Mädchen aus. Auch hier erfolgte, wie oben erwähnt, die Heilung per primam.

Nach Kelling[29]) sind diejenigen subserösen epigastrischen Lipome zu exstirpieren, die entweder Schmerzen beim Aufstehen, Gehen, Heben (Kontraktion der Bauchmuskeln) oder Reizzustände des Magens verursachen. Die Spalten, bzw. Lipome müssen dann druckempfindlich sein.

A. Hammesfahr[20]) hat ein schon früher von ihm mitgeteiltes Verfahren, wodurch er glatte Heilung medianer Bauch- und Bauchnarbenbrüche erzielte, vereinfacht. Er operiert extraperitoneal. Die genauere Technik ist im Original nachzulesen.

Nach Friedrich[14]) ist die Normalbehandlung die Radikaloperation. Recidive sind selten.

Greene-Cumiton[19]) hält die Anwendung von Bauchbinden und Pelotten ebenfalls für nicht empfehlenswert und erblickt die einzig rationelle Behandlung in der Operation.

Menge[40]) wendet, aufmerksam gemacht durch einen Vortrag Pfannenstiel's über den suprasymphysären Querschnitt, das Prinzip dieser Operation auf die Nabelbrüche und Brüche der Linea alba an und teilt 2 von ihm selbst operierte Fälle mit. In dem einen Falle bestand neben einem grossen Nabelbruch eine sehr ausgedehnte Hernie der Linea alba bei einer 44jährigen Frau. Die Operation erfolgt folgendermassen: Transversaler Hautschnitt über dem Bruchsack, transversale Spaltung des Aponeurosenlagers vom Bruchring aus nach beiden Seiten, ausgiebige Ablösung der Fasciendecke von der Muskelunterlage. Nach Radikaloperation der Hernie und fortlaufender vertikaler Peritonealnaht werden dann die Mm. recti in der Mittellinie durch Knopfnähte aneinandergezogen, darüber der Fascienspalt in querer Richtung vernäht. Durch Kreuzung dieser beiden Nahtlinien und besonders die breite flächenhafte Verwachsung

der Muskulatur mit der Fasciendecke wird ein fester Schluss der Bauchdecke an der Bruchstelle erzielt.

Nach Pentzoldt[46]) stösst die Bandagenbehandlung meist auf Schwierigkeiten. Auch er hält die Operation für die einzige, in der Regel von definitivem Erfolge begleitete Methode. Auch nach Cumston[11]) ist die Therapie am besten operativ.

Hartmann[21]) operiert grosse Bauchbrüche, indem er die Haut im Oval umschneidet, den Bruchhals von der Aponeurose freipräpariert, in ihm die Bauchhöhle eröffnet, Därme ablöst und zurückschiebt, ev. das Netz und den Bruchsack reseziert und nun mit oder ohne isolierten Verschluss des Peritoneums die Fascienwundränder sagittal so vernäht, dass die eine Seite breit unter die andere zu liegen kommt. Das freie Ende der unteren Lage wird durch tiefgreifende Nähte, die zunächst sämtlich gelegt und erst später geknüpft werden, an die entsprechende Stelle der oberen Fascienschicht festgenäht. Alsdann wird der freie Rand der letzteren mittels fortlaufender Katgutnaht an die untere fixiert. Die ganze Naht kann auch transversal gelegt werden. Die Erfolge waren gute und dauernde.

Götting[18]) gibt die Krankengeschichten dreier am Paul Gerhardtstift in Berlin operativ behandelter Fälle. Die Operation ist ungefährlich und beseitigt in den meisten Fällen alle Beschwerden.

In dem Mohr'schen[44]) Falle hörten mit der Operation die krampfartigen Schmerzen vom ersten Tage an auf, auch nachdem der Kranke 8 Wochen später wieder leichtere Arbeit tat, blieb er völlig schmerzfrei.

Nach Rehn[49]) ist eine Hernie der Linea alba, welche Beschwerden macht, ev. in tiefer Narkose, sorgfältig zu operieren. Ein medialer Schnitt legt die Bruchgegend frei. Die Bruchpforte wird nach oben und unten erweitert, um freien Ueberblick zu haben, der Bruchsack geöffnet. Dann orientiert man sich über Verwachsungen, auch nach innen von der Bruchpforte. Nach Lösung ev. Adhäsionen entfernt man so viel von dem Bruchsack, um ohne Spannung das Peritoneum vereinigen zu können. Dann folgt schichtweise genaue Naht der Bauchdecken.

Klaussner[30]) gibt die Krankengeschichten zweier Fälle von angeborener Hernie der Linea alba, von denen einer zur Operation kam. Unter vorsichtiger Chloroformnarkose wurde bei dem 6 Wochen alten Kinde die Haut um die Geschwulst in Form einer Ellipse eingeschnitten, durch langsames, schichtenweises Präparieren der Bruchsack freigelegt und auf dessen Kuppe das elliptisch um-

schnittene Hautstück belassen. Bei dem Freilegen des Bruchsackes bot sich ungefähr in dessen Mitte eine derbe, quer verlaufende, bindegewebige Spange dar, durch die er in 2 Abteilungen getrennt erschien. Nach Durchtrennung der Spange wurde das Peritoneum eröffnet und nach Reposition der vorliegenden Dünndarmschlingen und Netzpartien der Bruchsack exzidiert. Das Peritoneum sowie die Muskelschichten wurden durch einige Katgutnähte vereinigt und durch 4 Aluminiumbronzedrahtnähte, die durch sämtliche Schichten einschliesslich der Haut gingen, wurde für gute Entspannung gesorgt. Antiseptischer, mit Heftpflaster fixierter Wundverband. Am 2. Tage nach der Operation traten Erbrechen galliger Massen und Obstipation auf. Die Nahtstichkanäle waren etwas entzündet. 4 Tage später fand sich in der Umgebung der Wunde eine ziemlich starke Dermatitis. Die weitere Heilung verlief ohne Fieber und peritonitische Reizung völlig normal. Der gute Erfolg ermuntert zur Vornahme der Operation schon im frühesten Alter, um so mehr als nach Holmes Verbände hier im Gegensatz zu Nabelbrüchen bei Kindern wenig Aussicht auf Heilung bieten, weil bei der Hernie der Linea alba keine physiologischen Vernarbungsvorgänge die Bruchpforte verkleinern.

Sechs von Miles[43]) beobachtete Fälle wurden, wie schon oben erwähnt, sämtlich geheilt, so dass M. entschieden für Operation ist.

v. Arx[1]) operierte einen 28jährigen Mann mit sackförmigen Bauchfellausstülpungen zwischen Linea alba und den fasciösen Bindegewebsbrücken, die zwischen rechter und linker Rectusscheide ausgespannt waren, durch Spaltung letzterer und Etagenbauchnaht und erzielte völlige Heilung.

Friedrich[15]) empfiehlt in allen Fällen, wo die Hernia epigastrica starke Beschwerden macht und an der Arbeit hindert, die Operation, einerlei auch, ob der Hernieninhalt Fett oder eine vollkommene anatomische Hernie vorhanden ist. Die Operation beseitigt nach seinen Erfahrungen die Symptome. Recidive sind höchst selten. Hernien ohne grössere Störungen operiert F. ebensowenig wie solche bei Personen mit ruhiger, nicht anstrengender Beschäftigung.

Brüning[7]) beschreibt einen Fall, wo eine anscheinend nach einem Partus entstandene weite Rectusdiastase zu Einklemmung ähnlichen Erscheinungen führte. Er operierte nach der Menge[41])-Pfannenstiel'schen Methode mit querer Fascienspaltung und Muskelaushülsung und erzielte völlige Heilung. B. empfiehlt daher diese Methode, deren genauere Technik im Original nachzulesen ist,

für die Radikaloperation von epigastrischen und subumbilikalen Hernien der Linea alba.

Lindenstein[35]) berichtet über 13 Operationen bei Hernia epigastrica, die in der chirurgischen Abteilung des Nürnberger Krankenhauses vorgenommen wurden. Der kleine Eingriff kann (wenigstens bei dicht über dem Nabel sitzenden Hernien) in Lumbalanästhesie ausgeführt werden. Göschel operiert die epigastrischen Hernien in Anlehnung an die Graser'sche Methode bei grossen Bauchbrüchen mit 6—8 cm langem Hautfascienquerschnitt und Eröffnung der Rectusscheide in querer Richtung; der Bruchsack wird, ev. mit dem ihm anhaftenden Lipom, sorgsam isoliert, eröffnet, der Inhalt reponiert, Verwachsungen auch nach innen vom Bruchring werden gelöst, der Bruchsack mit Schnürnaht verschlossen und der Stumpf versenkt, die Oeffnung durch fortlaufende Peritonealnaht unter Mitfassen des hinteren Blattes der Rectusscheide vereinigt, die Recti durch 3—5 Katgutnähte einander genähert, vordere Rectusscheide, Fascie und Haut schichtweise durch Seidennähte vereinigt. Die Heilung erfolgte in allen Fällen ohne jede Komplikation. Von 13 Operierten konnte Lindenstein 12 nachuntersuchen; seit der Operation waren 6 Wochen bis 5 Jahre vergangen. Alle Kranken waren noch vollkommen beschwerdefrei. Nur in 2 Fällen hatte sich ein Recidiv an Stelle des ehemaligen Bruchs entwickelt, von dem aber, da es keine Störung machte, die Patienten nichts wussten.

Polya[48]) empfiehlt bei Hernia epigastrica nach Loslösung und Exstirpation des Sackes einen doppelten Fascienverschluss der Pforte, indem er in der längs aufgeschlitzten Linea alba die Fascienblätter nach Art der Mayo'schen Fasciennaht übereinander legt und dieselben mit doppelter Nahtreihe fixiert.

Capelle[8]) empfiehlt, bei jeder von Magensymptomen begleiteten Hernia epigastrica der Hernienoperation die Probelaparotomie anzuschliessen, weil hinter einer Hernia epigastrica sich ein Magencarcinom verbergen kann. Verschiedene Operierte starben später an Magencarcinom, auch ergab in 2 Fällen eine der Hernienoperation beigefügte Probelaparotomie Carcinom.

Henkel[23]) beschreibt ein eigenes rein extraperitoneales Verfahren zur operativen Behandlung der Hernien der Linea alba.

Mohr[45]), der 2 Hernien operieren konnte, wo ein objektiver Befund nicht zu erheben war (vgl. oben), zieht für die Therapie bei dieser Unsicherheit der Diagnose und dem oft sehr hohen Grad von Beschwerden den Schluss, dass, auch wenn eine Geschwulst nicht nachweisbar ist, jedoch nach den übrigen Erscheinungen auch nur

einigermassen der Verdacht auf eine Hernie besteht, ein Einschnitt an der druckempfindlichen Stelle, ev. mit Probelaparotomie, gerechtfertigt ist. Der Erfolg, das prompte Schwinden der Schmerzen nach der Operation wird selbst dann die Richtigkeit der Diagnose bestätigen, wenn bei der Operation eine Hernie nicht gefunden, bzw. als solche nicht erkannt wurde.

Sebba[56]) beschreibt die Operation einer incarcerierten Hernia epigastrica bei einer Frau. Ein eingeklemmtes Netzstück und 12 cm einer gangränösen Dünndarmschlinge wurden reseziert. Eine auftretende Kotfistel schloss sich und fast einen Monat nach der Operation wurde die seinerzeit bedrohlich erkrankte Patientin mit gut granulierender Wunde und gutem Allgemeinbefinden entlassen.

II. Referate.

A. Tumoren.

Ueber die Beziehungen zwischen Tumorzellen und Blutserum. Von Ernst Freund und Gisa Kaminer. Wiener klin. Wochenschrift 1910, No. 34.

Fortsetzung der bereits früher mitgeteilten gemeinsamen Versuche über das verschiedene Verhalten von Tumorzellen zum Serum Carcinomatöser und Nichtcarcinomatöser; die neuen Versuche befassen sich hauptsächlich mit der chemischen Zusammensetzung der fraglichen Sera und Tumorextrakte. Das Carcinomserum bringt die ätherlösliche Substanz des Serums Nichtcarcinomatöser zum Verschwinden, und zwar ist der Träger dieser Wirkung der in kohlensaurem Natron lösliche Anteil des Euglobulins. Derselbe Anteil repräsentiert auch die Schutzwirkung für die Carcinomzellen. Durch Zufügung von Carcinomserum zu Carcinomextrakten sind spezifische Trübungen zu erzielen, die sowohl durch normales Serum wie durch Aetherextrakt vom Pferdeserum aufhellbar sind. Die Träger dieser Trübungen sind ein eiweissfreier, phosphorhaltiger, nicht dialysabler Bestandteil der Carcinomextrakte, der nach Art der Nukleinsäure fällbar ist, andererseits ein bei sehr hoher Temperatur koagulierbarer Eiweisskörper, der dem im kohlensauren Natron löslichen Anteil der Euglobulinfraktion angehört. Diese Trübungen erscheinen für Carcinomserum spezifisch. Hofstätter (Wien).

Neue Gedanken über den Krebs. Von J. W. Vaughan. Journ. Americ. Medic. Associat. 1910, 7. Mai.

Verf. resümiert kurz die parasitären und autogenen Theorien des Carcinoms; erstere lehnt er rundweg ab; das Rätsel der malignen Geschwülste sei das des Lebens überhaupt. Das reguläre Wachstum, die

reguläre Vermehrung der Zelle müsse, da man einen so detaillierten Nerveneinfluss nicht annehmen könne, auf der Wirksamkeit von Aufbau und Abbau befördernden Fermenten in der Zelle selbst beruhen; diese Fermente seien abwechselnd tätig und die untätigen unterdes im Stadium von Zymogenen; es könne nun sehr wohl sein, dass der mechanische Reiz, der so oft beim klinischen Bilde des Carcinoms eine Rolle spielt, die Ursache sei, welche das spezifische „Aufbauferment" fortwährend aktiv erhalte und daher ein hemmungsloses Vermehren der Zelle verursache, die solcherart zum autogenen Parasiten werde.

Verf. habe nun versucht, die Bildung eines cancrolytischen Fermentes im Körper anzuregen, und zwar durch Injektion des sogenannten „nicht toxischen Rückstandes". Letzteren erhielt er, indem er Carcinommaterial vom Patienten mit Wasser, Alkohol und Aether auswusch und dann mit Natriumhydroxyd erwärmte. Dabei entstehe eine toxische und eine nicht toxische Gruppe; letztere diente zur Injektion.

Für die Behandlung kämen natürlich nur inoperable Fälle in Betracht; Verf. habe mehrfach, wenn auch nicht vollständigen Stillstand, so doch verlangsamtes Fortschreiten des Tumors gesehen. Die Erfolge seien ermutigend, wenn auch die Beobachtungszeit (seit 1907) noch kurz ist.

Lichtenstern (Wien).

Ueber einen Harnbefund bei Carcinomatösen. Von H. Salomon und P. Saxl. K. k. Gesellsch. d. Aerzte in Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1909, No. 50.

Die Reaktion beruht auf dem Nachweis einer Vermehrung stickstoffhaltiger Extraktivstoffe, die Verf. unter gewissen Kautelen mit Soda- und Silbernitratlösung aus dem Harne ausfällen. Diese Extraktivstoffe waren in ihrer absoluten Ausscheidung sehr schwankend. Die Relation ihres Stickstoffgehaltes zum Gesamtstickstoff war hingegen sehr konstant. Sie betrug beim nichtcarcinomatösen Menschen 4—6 %, bei krebskranken 6—9 % des Gesamtstickstoffes. Alfred Neumann (Wien).

The technique and results of radium therapy in malignant disease. Von H. Dominici. Brit. Med. Journ., 27. August 1910.

Die Demonstration betrifft 9 Fälle von Tumoren rapiden Wachstums, die z. T. als inoperabel galten; in allen bis auf einen Fall handelte es sich um maligne Tumoren, die sich unter der Behandlung zurückbildeten.

Fall 1. Hämolymphangiom des Halses mit rapidem Wachstum und Neigung zu Hämorrhagien; nach Inzision wurde ein Silbertubus, enthaltend 5 cg reinen Radiumsulfats, eingeführt und 24 Stunden belassen; in 7 Wochen war der Tumor geschwunden.

Fall 2. Lymphadenom der Parotis. Durch eine Inzision wurde ein Goldtubus mit 5 mg Radiumbromid eingeführt und nach 4 Tagen erst entfernt; auch dieser Tumor schwand in 7 Wochen und an den Rändern zeigte sich neugeformtes lymphoides Gewebe.

Fall 3. Sarkom der Schleimhaut des Oberkiefers. In Perioden von 2 zu 2 Stunden wurde 1 cmg reinen Radiumsulfats im ganzen durch 68 Stunden einwirken gelassen. An Schnitten liess sich der allmähliche Uebergang von reinem sarkomatösen in Binde- und Narbengewebe demonstrieren. Die Dauer war 3—4 Monate.

Fall 4. Tiefes Sarkom des Halses. 3 Tuben mit je 5 cmg Radiumsulfats wirkten durch 48 Stunden ein. Nach 7 Wochen blieb eine derbe Masse, die wegen Zeichen von Recidive nach $2^1/_2$ Monaten abermals der Einwirkung von Radium ausgesetzt wurde, diesmal mit positivem Erfolg.

Fall 5. Epitheliom der Nase mit völliger Zerstörung der unteren zwei Drittel. Nach 3 Applikationen von 9 cg reinen Radiums konnte man die Restitution von Gewebe nachweisen.

Fall 6. Epitheliom der Schleimhaut der Unterlippe. Die Behandlung wurde durch 140 Stunden mit 1 cg reinen Radiumsulfats durchgeführt, und zwar mit völliger Heilung.

Fall 7. Epitheliom des harten Gaumens; nach Extraktion des 2. oberen Molaris wurde in die Alveole ein Tubus mit 9 cg Radiumbromid eingeführt und dieses 11 mal durch je 4—5 Stunden wiederholt. Nach 2 Monaten völlige Heilung.

Fall 8. Epitheliom der Brust mit Ulceration und Hämorrhagie. 5 cm tief in dem Tumor wurden 2 Tuben mit 3 und 5 cg Radiumsulfats durch 40 Stunden belassen. Dieselbe Behandlung wurde nach 2 Monaten wiederholt. Der Tumor schwand bis auf einen kleinen, fibrösen Knoten.

Fall 9. Maligner Tumor des Testikels mit Metastasen im Abdomen und kleinen Becken. Im Juni 1908 wurde die Kastration durchgeführt. Im August bestand eine grosse Metastase in der linken Fossa iliaca, die durch Druck auf die Gefässe Oedem des Beines und Schmerz verursachte. Im Januar 1909 wurden 3 oder 4 Silbertuben mit je 5 cg reinen Radiumsulfats in den Tumor eingeführt und 40 Stunden belassen. In einem Monat war der Tumor wesentlich verkleinert, doch bildete sich bis Juli 1909 ein 2. Tumor zwischen linker Niere und Milz, offenbar ausgehend von den prävertebralen Drüsen. 15 cg Radium in 3 Tuben wirkten durch 40 Stunden mit wesentlichem Erfolge ein. Wegen neuerlichen Wachstums im April 1910 Wiederholung der Radiumtherapie. Jedesmal verkleinerte sich der Tumor wesentlich und die Schmerzen schwanden. Herrnstadt (Wien).

Eine neue Behandlungsmethode bösartiger Geschwülste. Von Christoff Müller. Münchener med. Wochenschrift 1910, No. 28.

Müller geht in folgender Weise vor: Das zu behandelnde Gebiet wird zunächst mit Hilfe einer Kondensatorelektrode unter den Einfluss schmerzloser, mittelstarker Hochfrequenzentladungen gebracht, indem diese möglichst gleichmässig über das zu behandelnde Gebiet durch Bestreichen verteilt werden. Nachdem so einige Minuten die Hochfrequenzströme eingewirkt haben, wird die Röntgenröhre in gewöhnlichem Abstand und unter mittlerer Belastung unter Belassung der Hochfrequenzentladungen in Tätigkeit gesetzt. Nach Abstellen der Röntgenröhre wird die Hochfrequenz noch eine Weile betätigt. In einer oder mehreren Sitzungen appliziert Müller auf diesem Wege eine aussergewöhnliche Röntgenstrahlendosis, ohne jemals eine Oberflächenreizung zu bekommen.

Seine Erfahrungen fasst Müller in folgenden Schlusssätzen zusammen:

1. Operable und inoperable, klinisch und mikroskopisch als solche festgestellte Tumoren und deren Recidive sind bei Anwendung seiner

kombinierten Methode häufig einer vollständigen Rückbildung zugängig. Die Zeit muss allerdings noch entscheiden, ob in diesen Fällen tatsächliche Heilung vorliegt.

2. In vielen nicht vollständig reduzierten Fällen ist eine bedeutende Verkleinerung der Tumoren unverkennbar und die Hebung des Allgemeinbefindens eine auffällige.

3. Die Behandlung ist bei stürmischen Resorptionserscheinungen auszusetzen.

4. Ueber ein Stadium unerwarteten Stillstandes in der Rückbildung hilft oft Thermopenetration hinweg.

5. Radium eignet sich nicht zur Kombination mit seiner Methode.

6. Bei vorhergegangener einfacher Röntgenbestrahlung ist besondere Vorsicht vonnöten. E. Venus (Wien).

Zur Kenntnis des Boeck'schen Sarkoids. Von Fr. Bering. Dermat. Zeitschr. 1910, No. 6.

Bei der 37jährigen Patientin hatten sich unter Fiebererscheinungen innerhalb weniger Tage schmerzhafte Schwellungen der Parotis und der Submaxillardrüsen entwickelt. Gleichzeitig war an den Armen und an den Beinen ein aus blauroten Infiltraten und Knoten bestehendes Exanthem aufgetreten. Auch bestand hochgradige Trockenheit im Munde. Im Laufe weniger Monate bildete sich das Exanthem zurück, hingegen entwickelte sich eine chronische Iridocyclitis tuberkulöser Natur. Ein bazillärer Ursprung der Hauterkrankung konnte nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden, hingegen handelt es sich wahrscheinlich um eine toxische Tuberkulose. von Hofmann (Wien).

Anaphylaxie hydatique post-opératoire mortelle. Von F. Dévé. Comptes rendus hebd. de la Soc. de Biol., 18. Nov. 1910.

26 Tage nach der Punktion einer Echinokokkencyste wurde die Operation vorgenommen. Tod am selben Tage unter verschiedenen cerebralen Erscheinungen und Hyperthermie. Der Fall wird vom Verf. als Anaphylaxie aufgefasst; er sieht darin einen Grund mehr, von der Punktion solcher Cysten abzuraten. Reach (Wien).

B. Syphilis.

Das Wesen der Wassermann'schen Reaktion. Von V. J. Citron und F. Munk. Deutsche med. Wochenschr. 1910, No. 34.

Die Injektion von wässerigem Extrakt aus luetischer Fötalleber regt beim Kaninchen die Bildung von Antikörpern an, die in vitro mit alkoholischem Extrakt normaler Meerschweinchenherzen Komplementbindung geben; dagegen regt die Injektion von alkoholischem Extrakt aus normalen Meerschweinchenherzen keine Antikörperbildung an, ebensowenig die Injektion von wässerigem Extrakt aus normalen Fötallebern.

Es darf daher die Bezeichnung „Antigen" nur dem wässerigen Extrakt luetischer Fötallebern zugesprochen werden.

Die reagierenden Substanzen der Luetikersera sind echte Antikörper.

Das schnelle Verschwinden der Luesantikörper, wenn der Injektionsreiz abgeklungen ist, das deutliche Wiederansteigen des Antikörpertiters

bei neuerlicher Antigeneinspritzung entspricht völlig dem Verschwinden der Luesreagine aus dem Serum nach einer erfolgreichen spezifischen Kur.

Das ziemlich schnelle spontane Verschwinden der Antikörper bei der Immunisierung mit sterilem Antigenextrakt einerseits und das dauernde Vorhandensein der Luesreagine im Serum infizierter und nicht oder schlecht behandelter Luetiker andererseits sprechen zugunsten der Auffassung Citron's, dass die positive Wassermann'sche Reaktion fast stets ein Zeichen noch aktiver Syphilis ist. R. Köhler (Wien).

Ueber Quecksilberfestigkeit der Syphilisspirochäten nebst Bemerkungen zur Therapie mit „Ehrlich-Hata 606". Von M. Oppenheim. Wiener klin. Wochenschr. 1910, No. 37.

Gestützt auf viele genau mitgeteilte Beobachtungen, nimmt Verf. bei der Spirochaeta pallida eine gewisse Quecksilberfestigkeit an, die einige dunkle Tatsachen im syphilitischen Krankheitsbilde aufhellen hilft; dadurch erklären sich die Unwirksamkeit des Quecksilbers in manchen Fällen vom Anfang an, die später und allmählich immer grösser werdende Unwirksamkeit des Mittels im Verlauf einer längeren Behandlung, die grössere Wirksamkeit des Hg nach längeren Pausen und günstige Erfolge bei Wechsel der Art der Hg-Therapie. Ferner begreifen wir besser das wechselnde Resultat der Spirochätenbeobachtungen in syphilitischen Krankheitsprodukten unter dem Einfluss lokaler und allgemeiner Hg-Therapie, das verschiedene Verhalten der Pallida in bezug auf Beweglichkeit und Gestalt in Hg-Lösungen und die ungleiche Wirksamkeit prophylaktischer Methoden, die auf der spirochätentötenden Wirkung des Hg beruhen. Durch die Annahme der Hg-Festigkeit wird der Begriff der Disposition eingeengt. Schliesslich erzählt Opp. einen Fall von Misserfolg bei 606, den er durch die Annahme einer Arsenfestigkeit erklärt, welche durch die unmittelbar vorher energisch durchgeführte Arseniktherapie hervorgerufen wurde; da sich kein anderer Grund annehmen liess, muss man bei weiterem Versagern von 606 auch an die Möglichkeit arsenfester Spirochätenstämme denken. Hofstätter (Wien).

Ueber die Behandlung der Syphilis mit Ehrlich's Dichlorhydrat-Diamidoarsenobenzol. Von W. Wechselmann. Dermatol. Zeitschrift, Juli 1910.

W. berichtet über 54 Fälle von akquirierter und hereditärer Syphilis, welche mit dem Ehrlich'schen Präparate 606 behandelt wurden. Er kommt auf Grund seiner Beobachtungen zum Schlusse, dass das Mittel eine wesentliche Toxizität nicht hat, da üble Wirkungen auf den Magen-Darmkanal, das Herz oder Eiweiss- und Zuckerausscheidungen nicht beobachtet wurden. In bezug auf Heilwirkung zeigte sich das neue Mittel den bisherigen weit überlegen, besonders bei durch die bisherige Behandlung unheilbaren Krankheitsformen. Der volle Erfolg hängt augenscheinlich von der Dosis ab, welche W. auf 0,45 bei Frauen, 0,5 bei Männern erhöht hat. von Hofmann (Wien).

Zusammenfassender Bericht über 375 mit dem Ehrlich-Hata'schen Präparat behandelte Fälle. Von R. Sieskind. Münchener med. Wochenschrift 1910, No. 39.

S. berichtet über die an der Abteilung Wechselmann's gemachten

Erfahrungen und stellt folgende Indikationen bzw. Kontraindikationen auf. Zu behandeln sind:

1. Fälle von maligner und frühulceröser Syphilis, besonders solche, die gegen Quecksilberkuren refraktär sind.
2. Fälle jeder Krankheitsperiode, in denen das Quecksilber nicht vertragen wird.
3. Fälle, in denen trotz wiederholter Quecksilberkuren immer neue Recidive auftreten.
4. Fälle von ganz frischer Syphilis bei noch bestehendem Primäraffekt vor Ausbruch des Exanthems im Anfange der ersten Inkubationszeit, wenn möglich in Verbindung mit Exzision des P. A. oder mit Zerstörung desselben mittels der Holländischen Heissluftbehandlung, eventuell in Verbindung mit lokalen, subkutanen Injektionen ganz geringer Mengen des Präparates.
5. Tuberkulöse Luetiker, wo bekanntlich die Quecksilberkur die Tuberkulose schlecht beeinflusst.
6. Fälle von visceraler Lues, Kranke mit epileptoiden Anfällen.
7. Dekrepide Personen, falls Auge, Lunge und Herz gesund sind.
8. Fälle von latenter Lues, wo trotz wiederholter Quecksilber- und Jodkuren ein Negativwerden der Wassermann'schen Reaktion nicht erreicht werden kann.
9. Parasyphilitische Erkrankungen in den allerersten Krankheitsstadien.

Kontraindikationen:

1. Schwere Retina- und Optikuserkrankungen nicht luetischer Natur.
2. Schwere organische Herz- und Gefässerkrankungen.
3. Fälle von schweren Lungenkrankheiten mit Ausschluss der Tuberkulose.
4. Schwere Nierenerkrankungen nicht luetischer Natur.
5. Fortgeschrittene degenerative Erkrankungen des Centralnervensystems.
6. Als momentane Kontraindikationen betrachtet S. Fälle, die an Anginen und fieberhaften Erkrankungen leiden. E. Venus (Wien).

Kurzer Bericht über 109 mit „606“ behandelte Luesfälle. Von Alexander Glück. Münchener med. Wochenschrift 1910, No. 31.

Die von G. mit „606“ behandelten Luesfälle ergaben im allgemeinen die bereits von zahlreichen anderen Seiten gemachten Erfahrungen, besonders hebt G. den raschen Einfluss auf tertiärsyphilitische Affektionen hervor. 2 mal wurde „606“ bei vorgeschrittener Paralysis progressiva, 1 mal bei Sehnervenatrophie angewandt, in allen 3 Fällen bisher ohne Erfolg (Dosis 0,5). E. Venus (Wien).

Erfahrungen über das Ehrlich'sche Mittel „606“. Von C. Fraenkel und C. Grouven. Münchener med. Wochenschrift 1910, No. 34.

F. und G. fanden, dass sich meist eine entschiedene und ausserordentlich früh einsetzende günstige Beeinflussung der syphilitischen Erscheinungen aller Abschnitte durch das Ehrlich'sche Mittel feststellen lässt, die manchmal sogar auch die auffälligste Quecksilberwirkung noch in den Schatten rückt.

F. und G. teilen einen Unfall mit: 25 jähriger Mann, der auf

zweifellos luetischer Grundlage seit Jahren mit schweren Sprachstörungen, Worttaubheit usw. erkrankt war. Starke Wassermann'sche Reaktion.

Patient erhielt 0,4 „606“, in 15 ccm Wasser gelöst, in die Vene der linken Ellbogenbeuge. Schon eine Viertelstunde nach der Einspritzung traten die Erscheinungen einer heftigen Arsenvergiftung auf, die 3 1/2 Stunden nach der Injektion zum Tode führte. Bei der Autopsie fanden sich ausgedehnte erweichte Herde im linken Schläfenlappen des Grosshirns.

F. und G. führen den Fall auf eine besondere Empfindlichkeit des Patienten gegenüber dem Arsen zurück und raten von der intravenösen Injektion ab. E. Venus (Wien).

Erfahrungen mit Ehrlich's Dioxy-Diamidoarsenobenzol. Von Heinrich Löb. Münchener med. Wochenschrift 1910, No. 30.

L. versuchte das Ehrlich'sche Mittel in 35 Fällen, ohne dabei irgendwelche Intoxikationserscheinungen beobachten zu können. Die heilende Wirkung der Injektion machte sich ungemein rasch bemerkbar. Bereits nach einem Tage begannen die Sklerosen und nässenden Papeln sich zu überhäuten, die Roseolen blassten ab, Papeln und Kondylome begannen zusammenzufallen. Kopfschmerz und periostitische Schmerzen schwanden. Recidiv wurde in einem Falle beobachtet, der intravenös mit einer zu kleinen Dosis (0,14 g) behandelt war. Die Wassermann'sche Reaktion wurde wenig beeinflusst, doch ist die Zeit zu kurz, um darüber ein Urteil abgeben zu können. E. Venus (Wien).

Bericht über die Ehrlich-Hata'sche Behandlung. Von A. v. Torday. Wiener klin. Wochenschr. 1910, No. 39.

Verf. sah fast durchwegs gute Erfolge. Für kontraindiziert hält er 606 bei Erkrankungen des Herzens, der Leber und der Nieren sowie bei Patienten mit Augenhintergrundskrankheiten. Bei Tabes und Paralyse in vorgeschrittenen Fällen verspricht sich T. nicht viel Erfolg von dem neuen Mittel. Hofstätter (Wien).

Meine bisherigen Erfahrungen mit 606. Von Werther. Münchener med. Wochenschrift 1910, No. 48.

W. stellt für „606“ folgende Indikationen auf:

1. „606“ ist, soweit jetzt gesagt werden kann, absolut indiziert in Fällen, die gegen Hg resistent waren.

2. Es sind alle Fälle mit H-Idiosynkrasie mit „606“ zu behandeln, wobei noch zu eruieren ist, ob solche Kranke, die auf Hg Albumen bekamen, nicht auch nach „606“ das gleiche Symptom zeigen.

3. Alle malignen ulcerösen Formen, sei es, dass sie Hg schon erfolglos bekommen haben oder noch nicht, müssen mit „606“ behandelt werden, weil ihnen seine rasche Wirkung weiteren Verfall erspart.

4. Fälle mit Lebensgefahr (Stenose des Kehlkopfes, Lähmung der Hirnnerven) müssen mit „606“ behandelt werden, wobei auf die eventuell örtliche Reaktion Obacht gegeben werden muss.

Diesen absoluten Indikationen sind alle frischen Fälle, welche eine abortive Heilung noch erhoffen lassen, anzuschliessen.

E. Venus (Wien).

Ueber die Einwirkung des Ehrlich'schen Arsenobenzols auf die Lues der Kinder mit besonderer Berücksichtigung der Syphilis congenita. Von R. Kalb. Wiener klin. Wochenschr. 1910, No. 39.

Bei Kindern mit Lues acquisita tritt die Heilung ebenso wie bei Erwachsenen ein; bei Lues congenita verschwindet am raschesten das Exanthem, dann die Knochenveränderungen und die Pseudoparalyse, während die Coryza in manchen Fällen noch länger Widerstand leistet.

Hofstätter (Wien).

Unerwartete Resultate bei einem hereditär syphilitischen Säugling nach Behandlung der Mutter mit 606. Von Robert Duhof. Münchener med. Wochenschrift 1910, No. 35.

Eine Patientin mit maligner Syphilis gebar ein hereditär-luetisches Kind (am Körper papulöse Effloreszenzen, auf der Fusssohle dicke rote Papeln und einzelne kleine Pemphigusbläschen). 21 Tage post partum wurden der Mutter 0,5 g „606" und am nächsten Tage 0,45 g injiziert. Das Resultat bei der Mutter war ein sehr günstiges, noch überraschender aber bei dem Kinde, das von der Mutter gestillt wurde. Während das Kind in den ersten 3 Wochen nur 100 g zugenommen hatte, nahm es in den nächsten 3 Wochen um 1700 g zu, die luetischen Erscheinungen verschwanden und das Kind machte einen normalen Eindruck. Die Milch wurde absolut arsenfrei gefunden.

Um zu verhindern, dass zu einer bestimmten Zeit der zurückbleibende Rest nicht abgetöteter Spirochäten zu neuem Wachstum angeregt wird, empfiehlt D., dem Kinde, sobald es der Kräftezustand erlaubt, eine Injektion von „606" zu geben. E. Venus (Wien).

Die Therapie der Syphilis mit Asurol. Von H. Rock. Wiener klin. Wochenschrift 1910, No. 33.

Asurol ist ein leicht lösliches Quecksilbersalz, das durch seine rasche Resorption auf den Rückgang luetischer Erscheinungen in den meisten Fällen einen beschleunigenden Einfluss ausübt; seine Anwendung kompliziert jedoch zuweilen das Auftreten von Nebenerscheinungen, die aber bei Pausen sofort wieder verschwinden, ohne länger dauernde Störungen zu verursachen. Seine Wirkung ist keine nachhaltige.

Hofstätter (Wien).

C. Gefässe, Blut.

A case of thrombosis of the inferior mesenteric vein. Von Arthur A. Straton. Lancet, 30. Juli 1910.

Patient, 48 Jahre alt, erkrankte am Abend des 31. März mit Schmerzen in der linken unteren Abdominalseite, gleichzeitig schwoll die linke Scrotalhälfte an. Um 1 Uhr nachts hatten die Schmerzen eine derartige Intensität erreicht, dass er ins Spital transportiert werden musste; der linke Inguinalkanal und Scrotum waren von einer Hernie erfüllt, das Scrotum kokosnussgross und gespannt, das Abdomen dilatiert, aber nicht rigide noch druckschmerzhaft; per rectum waren ca. $^3/_4$ Liter Blut abgegangen. Nach Eröffnung des Hernialsackes entleerte sich blutig verfärbte Flüssigkeit, beim Vorziehen des Darmes zeigten sich zahlreiche purpurrote und schwarz verfärbte Stellen. Das Abdomen wurde breit

eröffnet, worauf reichlich blutig verfärbte Flüssigkeit abfloss; der Darm war in einer Ausdehnung von 5 Fuss gangränös, beginnend 6 Zoll oberhalb der Ileocöcalklappe nach aufwärts, das betreffende Mesenterium war kongestioniert und von Ekchymosen durchsetzt. Die ganze Partie wurde reseziert und Dünndarm mit Colon transversum vereinigt. Am 3. Tage nach der Operation traten Diarrhoen auf, der Puls wurde frequent und klein, die Temperatur stieg an. Am 6. April Exitus letalis.

Post mortem fanden sich alte, peritoneale Adhäsionen mit Perihepatitis und Perisplenitis, in den Lungen zahlreiche, kleine, recente Embolien. Obwohl eine Thrombose der Mesenterialgefässe nicht nachgewiesen wurde, muss zweifellos eine solche der Vena mesent. infer. bestanden haben.

Das Fehlen von Erbrechen und Melaena liess Perforation eines Ulcus ausschliessen; der Mangel an Icterus sprach gegen biliäre oder renale Kolik. In Betracht kamen bloss acute Appendicitis, Incarceration, Intussusception, acute Pankreatitis, Volvulus und mesenteriale Thrombose oder Embolie.

Auffallend waren die Anwesenheit einer grossen und gespannten, linksseitigen Inguinalhernie und freie Flüssigkeit in der Peritonealhöhle; die Hernie konnte die Anwesenheit freier Flüssigkeit nicht erklären, das Fehlen von Druckschmerz und Rigidität sprach gegen Appendicitis, der Schmerz auf der linken Seite gegen Pankreatitis; so blieben für die Diagnose nur Volvulus, Incarceration oder Thrombose.

Herrnstadt (Wien).

Ueber die Aetiologie und Prophylaxe der postoperativen Thrombophlebitis. Von L. Hell. Hegar's Beiträge zur Geburtsh. u. Gynäk., Bd. XV, H. 1.

Ausser Bakterienwirkung sind sicher auch Schädigungen der Gefässwände und Störungen im gleichmässigen Gang des Kreislaufes verantwortlich zu machen. v. Herff fand auch regionäre Unterschiede in der Häufigkeit der Thrombophlebitiden und vermutet, dass der Alkohol dabei eine Rolle spiele. Das Frühaufstehen und zeitige aktive Nachbehandlung nach Operationen scheinen ohne Einfluss auf die Häufigkeit des Leidens zu sein.

Hofstätter (Wien).

Staseblutungen bei Kompression der Brust und des Unterleibes. Von Aage Kock und Henning Rönne. Archiv f. klin. Chir. 1910, Bd. XCI.

Das Bemerkenswerte an dem beschriebenen Falle liegt in dem Hinzutreten von Erbrechen nach der Verletzung, vorübergehender Albuminurie, Herzerweiterung und Augensymptomen zum gewohnten Krankheitsbild. Es kam auf einer Seite zu völliger Amaurose, auf der anderen nur zu Phosphenen. Die allmähliche Entstehung der Atrophie des Nervus opticus liess trotz wiederholter ophthalmoskopischer Untersuchung keinen eindeutigen Entstehungsmodus erkennen. Schliesslich entwickelte sich ein Menière'scher Symptomenkomplex, der durch eine traumatische Neurose erklärt wird.

Hofstätter (Wien).

Serumbehandlung bei Hämophilie. Von F. Trembur. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. XXII, Heft 1.

Bei 2 Fällen von Hämophilie des hereditären Typus wurden sub-

kutane Injektionen von frischem, artfremdem Serum während der Blutung ausgeführt. Die Blutungen kamen zum Stillstand. T. bezieht die günstige Einwirkung der Injektionen auf die in ihrem Gefolge auftretende Leukocytose. Paul Hirsch (Charlottenburg).

Ueber das Verhalten des Blutdrucks unter der Einwirkung von Temperaturreizen in Aether- und Chloroformnarkose und seine Bedeutung für die Entstehung der Nachkrankheiten. Von H. Stursberg. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. XXII, Heft 1.

Verf. hat seine Versuche an narkotisierten Hunden angestellt und den Blutdruck durch eine in die Carotis bzw. Schenkelarterie eingeführte und mit dem Quecksilbermanometer verbundene Kanüle zur Anschauung gebracht. Die Temperaturreize (Kältereize) wurden mittels Begiessens des Tieres mit Wasser resp. Aether hervorgebracht. Es zeigte sich, dass bei Aetherbetäubung ausgesprochene Blutdrucksteigerung eintrat, während in der Chloroformnarkose diese fehlte oder doch nur sehr gering war. Im ersteren Fall ist dies durch die Zusammenziehung der Hautgefässe und die dadurch bedingte vermehrte Blutzufuhr zu den inneren Organen zu erklären, im letzteren Fall fehlt diese Gefässreaktion.

Verf. folgert hieraus, dass bei Anwendung der Aethernarkose jede Hautabkühlung sorgfältig vermieden werden soll, um Nachkrankheiten („Erkältungen") zu verhüten. Paul Hirsch (Charlottenburg).

On local anaesthesia; with special reference to vein anaesthesia. Von August Bier. The Edinbourgh med. Journ., August 1910.

Seit der Einführung des Cocains vor 26 Jahren blieb die Lokalanästhesie ziemlich stationär. Eine weitere Ausbildung erfuhr sie durch Schleich, der durch die Infiltrationsmethode ein grosses Gebiet eroberte. Dann kamen die Suprarenalpräparate, die gleich für eine Ischämie neben der Anästhesie sorgten. Auch hier war durch viele Mitarbeiter die Technik bald immer mehr vervollkommnet. Es gelang, durch Injektionen in die Nervenbahn grosse Strecken unempfindlich zu machen, die sonst für einen operativen Eingriff nicht leicht zugänglich waren.

B. ging nun weiter und führte die Anästhesierungsmittel direkt in die Blutbahn durch die Venen ein, von der Voraussetzung ausgehend, dass das capilläre Blut bis zu den feinsten Verästlungen des Nerven das Mittel bringt und so seinen Zweck erfüllt.

Verf. ergeht sich ziemlich eingehend in die Technik (Stauung peripheriewärts und centralwärts, Ligierung ebenso der gestauten Venen, ausführliche detaillierte Beschreibung des Instrumentariums, Asepsis, Höhe der Injektionsdosis: 0,5 g Novocain auf 100 ccm physiologischer Kochsalzlösung; 100 ccm der Lösung genügen für die unteren, 50—80 ccm für die oberen Extremitäten).

Ausführlich wird die Ischaemie oder Depletion beschrieben, die direkte, die indirekte Anästhesie, die subkutane Venenanästhesie, ihre technischen Details werden besprochen; über die Gefahr der Vergiftung sagt Bier:

„Bei der Abschnürung bleibt das Toxin in dem abgeschnürten Teil zurück, heftet sich in den Zellen diesen an und, da die Dosis nur die bestimmte Grösse hat, wie sie bei der subkutanen Anästhesie nach

Schleich verwendet wird, ist die Gefahr damit keine so grosse, eine Intoxikation zur Folge zu haben. Ferner ist es möglich, auf demselben Wege, auf dem die Novocainlösung eingeführt wird, auch physiologische Kochsalzlösung zur Nachspülung und Auswaschung nachzusenden, um das Gift zu emovieren.“

Verf. hat auch unter seinen 244 Fällen nur 5 Fälle gesehen, die von längerer motorischer und sensorischer Störung begleitet waren, und diese 5 Fälle waren nur in seinen ersten 169 Fällen, wo die Technik noch nicht so ausgebildet war. Leopold Isler (Wien-Tulln).

D. Darm.

Ueber die Folgeerscheinungen nach operativer Entfernung der Darmmuskulatur, insbesondere am Dickdarm und Rectum. Von A. Müller und O. Hesky. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. XXII, Heft 1.

Die Versuche wurden an Hunden ausgeführt. In einem Falle, in dem die gesamte Dickdarmmuskulatur abpräpariert worden war, zeigte die röntgenologische Untersuchung eine leichte Herabsetzung der Darmmotilität, indem das Colon erst nach 48 Stunden entleert war, während dies beim Kontrolltier bereits nach 27 Stunden stattgefunden hatte. In den übrigen Fällen jedoch hatte ausgedehnte Entmuskelung keine Herabsetzung der Darmleistung zur Folge und schädigte das Leben nicht. Auch die nachträgliche Ausschaltung der Bauchpresse — durch Durchschneidung des Rückenmarks in der Höhe der Brustwirbel erreicht — konnte die Darmleistung nicht völlig aufheben. Verff. glauben, dass hiernach unsere Auffassung des sog. Ileus paralyticus nicht aufrecht zu erhalten sei. Paul Hirsch (Charlottenburg).

A case of congenital absence of the transverse mesocolon. Von V. E. Rutherford. Brit. Med. Journ., 15. Oktober 1910.

Die vorliegende Anomalie betrifft eine 60 Jahre alte Frau, die an chronischer Bronchitis starb. Nach Eröffnung des Abdomens zeigte sich das enorm dilatierte Coecum, das fast den ganzen rechten unteren Quadranten einnahm, der Uebergang vom Ileum ins Coecum lag in der Höhe des Nabels, während der untere Teil des Ileums und sein Mesenterium einen partiellen Volvulus bildeten; der Appendix lag retrocöcal, die Spitze desselben extraperitoneal, seine Länge betrug 10 cm, das Mesenterium fehlte. Die Kommunikation zwischen Coecum und Colon ascend. war klein und lag lateral; das Colon ascend. selbst war 10 cm lang und führte direkt an die untere Leberfläche, von wo es mit einer S-förmigen Krümmung nach abwärts ging; diese Krümmung schien den Beginn des Colon transversum zu bilden und hatte ein langes, schmales Mesenterium. Nach links von diesem Punkte verschwand das Colon transversum hinter dem Peritoneum und blieb bis zu seinem Ende hart an der hinteren Abdominalwand. Die Flex. lienalis hatte die Form einer offenen Kurve um die Uebergangsstelle des Duodenum ins Jejunum und war 3 Zoll von der Milz entfernt; das Colon descend. lag vor dem Musc. psoas.

Das Peritoneum war intakt, die Wand des Colon transversum hypertrophiert. Der Magen hatte eine ungewöhnlich horizontale Lage,

die Gallenblase war nach rechts verschoben, die Achse der linken Niere lag vertikal. Die rechte Art. colica fehlte, das Pankreas zeigte an der vorderen Fläche eine Impression entsprechend dem Drucke des abnorm gelagerten Colon. Für derartige Anomalien müssen 2 Faktoren verantwortlich gemacht werden: a) embryonale Anlage; b) mechanische Verhältnisse. Primär handelte es sich offenbar um ein Hindernis in der Rotation des embryonalen Darmes, während später durch mechanische Einflüsse die bereits existierenden Missbildungen noch stärker hervortraten.

Ausser den genannten Anomalien fanden sich noch solche des Diaphragmas und des Plexus lumbalis. Herrnstadt (Wien).

A case of Richters hernia strangulated in the obturator canal. Von H. Lewis Barker. Lancet, 15. Oktober 1910.

Patient, 61 Jahre alt, litt seit 3 Tagen an heftigen Schmerzen in der Magengegend, Obstipation und Erbrechen; das Abdomen war nicht dilatiert und nicht druckschmerzhaft, doch bestand im Epigastrium sichtbare Peristaltik, die sich am nächsten Tage auf das ganze Abdomen erstreckte, das Erbrechen hielt an. Nach Eröffnung des Abdomens sah man dilatierten Dünndarm und in der linken Fossa iliaca einen Teil der Circumferenz des Darmes eingetreten in das linke Foram. obturatorium und daselbst durch frische Adhäsionen fixiert. Nach Reposition erholte sich der Darm augenblicklich. Das Foram. obturatorium war so gross, dass die Spitze des Fingers eingeführt werden konnte.

Der Fall ist aus folgenden Gründen interessant: 1. bestand chronische Obstruktion des Dünndarmes; 2. wurde durch die Magenperistaltik eine Pylorusstenose vorgetäuscht; 3. ist Hernia obturat. häufiger bei Frauen; 4. wurde Incarceration nur selten beobachtet.

Herrnstadt (Wien).

Lesions of the isolated appendix vermiformis in the hernial sac. Von H. Tyrrel Gray. Brit. Med. Journ., 15. Oktober 1910.

Bei einem 8 Wochen alten Kinde trat plötzlich eine Schwellung der rechten Scrotalhälfte auf, die nach einiger Zeit gespannt und schmerzhaft wurde, die Haut darüber war gerötet. Bei der Operation fand sich ödematöses, zerreissliches Gewebe, der Hernialsack bildete eine solide Masse von plastischem Exsudat, in welche die distale Hälfte des sonst freien Appendix eingebettet war; derselbe war entzündet, geknickt und perforiert. Nach Appendektomie wurde die Wunde vollständig geschlossen. Strangulation des Appendix bestand nicht.

Nur selten findet sich der Appendix allein im Hernialsacke und kann dann leicht für den Samenstrang gehalten werden. Autor hat 58 Fälle aus der Literatur gesammelt, Incarceration des Appendix wurde nur selten beobachtet; in der Regel betrifft sie Individuen über 30 Jahre und macht das Symptomenbild des incarcerierten Netzes. Die Grösse der Hernie wird namentlich in entzündlichen Fällen ganz bedeutend, sie wird hart oder fluktuierend, schmerzhaft und gibt einen dumpfen Perkussionsschall, die Haut darüber ist rot und ödematös, der Darm obstipiert, Erbrechen ziemlich häufig. Differentialdiagnostisch kommt in Betracht, ob es sich um Entzündung des Appendix oder Incarceration handelt.

An der Hand sorgfältig zusammengestellter Tabellen kommt Autor zu folgenden Schlüssen.

1. Incarceration ist doppelt so häufig als Entzündung; 2. die Diagnose stützt sich auf die lokalen und allgemeinen Symptome; 3. differentialdiagnostisch ist folgendes zu beachten: a) Alter und Geschlecht, bei Frauen ist Incarceration häufiger, b) Situation der Hernie, c) Anamnese, d) lokale Symptome, namentlich in bezug auf Grösse und Wachstum der Hernie; 4. selbst bei der Operation lässt der Appendix sich oft schwer erkennen, was leicht zu bedenklichen Irrtümern Veranlassung geben kann.

Von allen zusammengestellten Fällen trat in 7 der Tod ein, teils wegen zu späten Eingriffes, teils durch Verletzung infolge mehrfacher Reduktionsversuche. Herrnstadt (Wien).

A case of volvulus of the coecum and ascending colon. Von R. J. Pye-Smith. Lancet, 30. Juli 1910.

Die strikte Diagnose dieser Form von Volvulus lässt sich nur bei der Operation machen; länger bestehende Obstipation und ähnliche vorausgegangene Attacken im Vereine mit Erbrechen, Schmerz, Meteorismus sowie plötzlicher Beginn lassen mit einiger Sicherheit darauf schliessen, doch bleibt stets die Differentialdiagnose gegenüber Volvulus der Flexura sigmoidea offen; während letztere im Alter von 20—40 Jahren häufiger ist, ist Volvulus des Coecums mehr dem höheren Alter eigen. Der gewöhnliche Befund ist, dass Coecum mit einem Teile des Colon ascendens immer mehr nach links verlagert wird, bis es das linke Hypochondrium oder die linke Lumbargegend erreicht; dabei bewegt sich das Coecum in einem Bogen, dessen Centrum in der Mitte des Colon ascendens liegt und dessen Radius durch die proximale Hälfte des Colon ascendens gebildet wird; dabei ist es in dem Sinne rotiert, dass die vordere Fläche nach oben und hinten zu liegen kommt. Der Effekt ist eine acute Abknickung mit Verschluss der Arteria und Vena ileo-colica und Gangrän der ganzen affizierten Darmpartie. In anderen Fällen tritt eine Drehung um die sagittale Achse ein, so dass das Caput coli in das rechte Hypochondrium oder die rechte Lendengegend gelangt; in einer 3. Gruppe geschieht die Drehung um eine Achse, die von den Gefässen des Mesocolons gebildet wird, wodurch der Anfang des Dickdarmes und das Ende des Dünndarmes stranguliert werden. Bedingung für alle 3 Varietäten ist ein abnorm langes Mesocolon.

In einer anderen Gruppe von Fällen besteht Torsion um eine Achse, die durch das Lumen des Colon ascendens verläuft; die Drehung kann dann in jedem Punkte des Colons stattfinden, wobei die rechte Arteria und Vena colica sowie die Vasa ileo-colica stranguliert werden, während das Ende des Ileums um das Colon ascendens verläuft und die Abschnürung noch vermehrt. Ein andermal tritt die Torsion am Uebergang von Coecum und Colon ein, wobei das Coecum leicht in das kleine Becken sinken kann.

Die hauptsächlichsten Faktoren für das Zustandekommen eines Volvulus des Coecums sind folgende: 1. Dilatation des Coecums und angrenzenden Colons durch Gas oder Fäkalmassen bei herabgesetzter Peristaltik; 2. Bewegung der Wand des Coecums zur Entleerung der Fäces durch die Ileocöcalklappe; 3. Verlagerung des Coecums durch Stoss, Fall

oder plötzliche Kontraktion der abdominalen Muskeln; 4. kongenitale oder akquirierte Verlagerung oder Bildungsformen, die dem Coecum eine grössere Beweglichkeit verleihen; 5. pathologische Veränderungen, wie peritoneale oder viscerale Adhäsionen; 6. Verschluss des Darmlumens mit Verhinderung der Entleerung des Darminhaltes; 7. Peristaltik des Endstückes des Ileums. Herrnstadt (Wien).

Ueber das Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenterostomie. Von P. H. van Roojen. Archiv f. klin. Chir. 1910, Bd. XCI.

Nach eingehender Schilderung von 72 Fällen aus der Literatur und im Anschluss an 9 eigene Fälle bespricht van R. ausführlich die bisherigen Erfolge der Gastroenterostomie, speziell das so oft nach ihr beobachtete Ulcus pept. jejuni; er glaubt, dasselbe entstehe unter der Einwirkung des sauren Magenbreies auf eine durch scharfe oder stumpfe Gewalt lädierte Darmwand bei Individuen, die eine Prädisposition für ein Magengeschwür haben, am leichtesten bei solchen, die eine durch Atherom der Gefässe oder gestörte Funktion der Gefässmotoren besonders vulnerable Darmschleimhaut besitzen. Die Therapie ist wieder chirurgisch. Die Prophylaxe besteht in bestimmten Vorsichtsmassregeln während der Operation und in einer langdauernden antaciden Behandlung und entsprechenden Diät nach jeder Gastroenterostomie.

Hofstätter (Wien).

Ueber einen Fall von spontaner Ausschaltung einer Dünndarmschlinge. Von Esau. Archiv f. klin. Chir. 1910, Bd. XCII, 1. Heft.

Es handelte sich um ein 25 jähriges Mädchen, das im 11. oder 12. Lebensjahre innerhalb eines Jahres zwei schwere Erkrankungen der Baucheingeweide mit starken Schmerzen, Fieber und längere Zeit anhaltendem Koterbrechen durchgemacht hatte. Die Erkrankung verlief unter dem Bilde und der Diagnose einer schweren Appendicitis. 3 Jahre später erfolgte eine Resektion des linken Knies wegen Tuberkulose. Seit der Abdominalerkrankung Meteorismus, seit 3 Jahren vermehrtes Kollern, Schmerzen, Obstipation, Abmagerung. Die Operation ergab eine spontane einseitige Dünndarmausschaltung mit Blindverschluss des einen Endes, entstanden durch zirkuläre Gangrän. Die Therapie bestand in der Resektion des Blindstückes. Verf. glaubt nicht an eine tuberkulöse Aetiologie. Hofstätter (Wien).

Die omentale Enterokleisis bei acut ulcerativen Prozessen der letzten Dünndarmschlinge. Von Sante Solieri. Archiv f. klin. Chir. 1910, Bd. XCII, 3. Heft.

S. S. bringt aus der Literatur den Nachweis, dass Probelaparotomien wegen drohender Perforation auch von typhösen Patienten relativ gut vertragen werden und somit im Vergleich zu der fast absolut tödlichen Perforationsperitonitis entschieden ihre Berechtigung haben. Die Technik der omentalen Enterokleisis ist sehr einfach und besteht im Umhüllen, resp. Einnähen des ulcerierten Dünndarmstückes in einen Netzmantel. S. S. machte die Operation in einem Falle von paratyphösen Darmgeschwüren „gerade im Augenblick der nahe bevorstehenden Perforation". Die Heilung erfolgte, obschon starke, durch tiefgreifende Ulcerationen hervorgerufene Darmblutungen den Operierten dreimal in Lebensgefahr brachten. Hofstätter (Wien).

Carcinoma of the coecum removed after a preliminary evacuation of a faecal abscess and an ileo-sigmoidostomy; patient well a year later. Von John D. Malcolm. Lancet, 15. Okt. 1910.

Patient, 64 Jahre alt, litt seit 8 Jahren an mehrfachen Attacken von Appendicitis; bei den letzten im März 1909 fühlte man einen Tumor in der Gegend der Gallenblase. 10 Tage später fand sich eine deutliche Schwellung in der Cöcalgegend, derb, schmerzhaft, die Haut darüber war gespannt; bei der Eröffnung entleerte sich reichlich fötider Eiter, an der Aussenseite der Abscesshöhle aber lag eine derbe Masse. Der obere Teil der Inzision wurde geschlossen und der Abscess drainiert, durch dieses Drain entleerte sich der ganze Darminhalt; es handelte sich also um eine Obstruktion zwischen Fistel und Anus, hervorgerufen durch eine Neubildung. Bei einer neuerlichen Operation, 2 Monate später, wurde der Dünndarm nahe dem Coecum durchtrennt, sein oberes Ende in die Flexura sigmoidea eingeführt, das untere Ende geschlossen und an die mediane Hautinzision fixiert. Die Abscesshöhle heilte jetzt bis auf eine dünne Fistel. 4 Monate später schritt man zur 3. Operation. Nach Isolierung des an die Haut fixierten Darmstückes wurde das Coecum von allen Verbindungen getrennt, das Colon ascendens oberhalb der erkrankten Partie durchtrennt und sein Ende invertiert. Die Heilung dauerte 2 Monate. Der Cöcaltumor erwies sich als Carcinom, der Appendix war frei. Möglicherweise begann der Tumor als ein nichtmalignes Papillom, das erst später carcinomatös degenerierte.

Herrnstadt (Wien).

Die Beziehung der Appendixklappeninsufficienz zur Appendicitis. Von A. Brosch. Wiener med. Wochenschrift 1910, No. 47.

B. sieht als häufigste Ursache der von Jahr zu Jahr zunehmenden Blinddarmentzündungen nach seinen eigenen Sektionserfahrungen einerseits die Insufficienz der Appendixklappe, andererseits eine Störung der Kanalisation des Wurmfortsatzes durch Knickung, Verlötung, Kotsteine usw. an. Als Entstehungsursache für die Klappeninsufficienz beschuldigt B. die Coecumdilatation, indirekt die fortschreitende Kultur, wodurch die Menschen zur Stabilarbeit und an einen bestimmten Aufenthaltsort gebunden werden; infolgedessen tritt wegen der lang andauernden, nach vorne gebeugten Körperhaltung eine Knickung der rechten Lumbalflexur mit nachfolgender Dilatation des Coecums ein. Wirth (Wien).

Zur Klärung der Pathogenese der Wurmfortsatzentzündung auf Grund experimenteller und bakteriologischer Untersuchungen. Von Heile. Mitteil. aus d. Grenzgebieten d. Med. u. Chirurgie, Bd. XXII, Heft 1.

H. hat an Hunden den Blinddarmanhang mittels eines Seidenfadens abgeschnürt und peripher in das Blinddarmlumen einen Paraffinpfropf eingeführt. Auf diese Weise kam es zum dauernden Abschluss des abgeschnürten Endes. Fanden sich dort noch Reste normalen Kotinhaltes, so kam eine bakteriell-chemische Infektion der Wandteile zustande, die zur destruierenden Zerstörung und anschliessenden Peritonitis führte.

Er unterscheidet 2 Typen der destruierenden Zerstörung:

a) einen umschriebenen Epitheldefekt (Primäraffekt), der von einer schnell fortschreitenden Lymphangitis begleitet ist;

b) eine breite Nekrotisierung der Wandteile, welche bei massiger Entwicklung der bakteriell-chemischen Gifte zustande kommt.

Für den Entzündungsverlauf sind die Veränderungen der Gefässe von grösster Bedeutung. Bakterien allein führen niemals zur Destruierung; in erster Linie kommt Kotinhalt im abgeschlossenen Ende in Betracht. Eine Disposition zur Appendicitis nach vorhergegangener Allgemeininfektion, speziell nach Infektion der Mandeln (Kretz), konnte H. durch Experimente nicht erzeugen. Paul Hirsch (Charlottenburg.)

Cause of appendicitis. Von W. Coates. Brit. med. Journ., 27. Oktober 1910.

Autor glaubt, die Ursache für Appendicitis in Nahrungsmitteln zu finden, die einer frühzeitigen Zersetzung unterliegen, ebenso dort, wo Borsäure für die Zubereitung verwendet wird, oder in solchen, die in kalten Lagern aufbewahrt werden.

Es ist sicher, dass die Bakterien, die sich bei der Zersetzung entwickeln, wenn sie lebend in den Darmkanal gelangen, Entzündungen hervorrufen. Auch durch genügendes Kochen kann diese Gefahr nicht immer vermieden werden. Herrnstadt (Wien).

Ueber Appendicitis im höheren Lebensalter. Von H. S. Loebl. Wiener med. Wochenschrift 1910, No. 40.

Auf Grund der vorhandenen, hauptsächlich französischen Literatur bespricht L. das Verhalten der Appendicitis im höheren Alter (von 51 Jahren aufwärts). Dabei stellt sich vor allem die Tatsache heraus, dass diese Erkrankung im grossen und ganzen ziemlich selten vorkommt und sicher viel weniger häufig als im jugendlichen und Mannesalter vorzufinden ist; als Grund hierfür kann die mit zunehmendem Alter eintretende Obliteration und Schrumpfung des Appendix angenommen werden. Klinisch verläuft die Appendicitis im Alter mehr schleichend, „heimtückisch", die Lokalsymptome sind sehr wenig ausgeprägt, meist klagen die Kranken nur über allgemeine gastro-intestinale Beschwerden, manchmal bilden Stenosen- und Ileussymptome die einzige Klage, während der Mc Burney'sche Punkt nur selten empfindlich ist. Oefters bilden sich in der Fossa iliaca Abscesse, die Anlass zur Fehldiagnose eines malignen Tumors oder einer Cöcaltuberkulose geben; öfters wird auch die Appendicitis im Bruchsack beobachtet. Aus allen diesen Umständen geht hervor, dass die Diagnose der Appendicitis im höheren Alter meist erschwert ist; die Prognose derselben stellt sich ungünstiger, weil häufig bis zur Vornahme einer Operation bereits Komplikationen eingetreten sind. Wirth (Wien).

Influenzabeobachtungen und Betrachtungen ex 1909 und ein Beitrag zur Appendicitisfrage. Von Fr. Weitlaner. Wiener med. Wochenschrift 1910, No. 43.

W. ist der Ansicht, dass eine grosse Zahl der in den letzten Jahren aufgetretenen Appendicitiden auf einer Infektion mit dem Pneumococcus beruhe; als Eingangspforte für denselben kommen vielfach die Tonsillen in Betracht, von denen aus nach der Auffassung Kretz' auf

hämatogenem Wege die Infektion erfolge. Als vorzügliches Mittel gegen diese Erkrankung und deren Recidive hat sich dem Verf. die Salicylsäure bewährt, die er in Form seines Opium-Ipecacuanha-Salicylnatronpulvers durch lange Zeit und in hohen Gaben verwendete.

Wirth (Wien).

Grosser entzündlicher Bauchdeckentumor im Gefolge von Appendicitis. Von Wilhelm Jaroschy. Prager med. Wochenschrift 1910, No. 46.

3 Monate nach einer unter acuten Erscheinungen aufgetretenen Appendicitis, die nicht zur Perforation, sondern zu einer tiefgreifenden Lymphangoitis geführt hatte, kam es zur Ausbildung eines brettharten, derben Tumors der Bauchdecken, der sich über ein grosses Gebiet der rechten Unterbauchgegend bis über die Mittellinie erstreckte, flach in den Muskeln der Bauchdecken lag, mit der Bauchhaut verwachsen war und sich auf warme Umschläge nicht verkleinerte. Der Appendix, Netz, ein Teil des Coecums und einige Dünndarmschlingen waren in die Tumorbildung einbezogen. Die Operation zeigte die Bauchdecken eingenommen von derbem schwartigen Gewebe, durchzogen von röhrenförmigen, mit käsig nekrotischen Massen gefüllten Gängen, so dass man bei der Operation geneigt war, an Aktinomykose zu denken. Doch handelte es sich wie die histologische Untersuchung zeigte, um eine sehr langsam verlaufende, zur Schwartenbildung führende Entzündung der Bauchdecken und, da ein typischer appendicitischer Anfall vorausgegangen war, der Appendix entzündlich verändert und mit dem anderen Peritoneum parietale verlötet war, so muss er als Ausgangspunkt des ganzen Prozesses angesehen werden. E. Venus (Wien).

E. Thymus.

Experimentelle Studien über die Thymusdrüse nebst Bemerkungen zu der Meltzer'schen intratrachealen Insufflation. Von O. Nordmann. Arch. f. klin. Chir. 1910, Bd. XCII, 4. Heft.

Des Thymus beraubte Tiere bekamen struppiges Fell, magerten ab, es traten Pyodermien und eitrige Entzündungen der Haarbälge auf, was N. durch eine herabgesetzte Widerstandskraft des Organismus gegen Bakterien erklärt. Das Längenwachstum der Knochen war beim Abschluss des Wachstums nicht verschieden von dem der Kontrolltiere; an den Epiphysenlinien oder im Aufbau des Knochens waren nie die geringsten Veränderungen nachweisbar. Die Todesursache der Tiere, die alle nicht über ein Jahr lebten, war stets eine ganz enorme Dilatation des ganzen Herzens, besonders des rechten ohne gleichzeitige Hypertrophie; der allgemeine Ernährungszustand blieb bei allen Tieren ein schlechter, die Bewegungen der Tiere waren stets ungelenk. Die Ovarien waren stark atrophisch durch ausserordentlichen Mangel an Follikeln. In den Hoden fand man eine starke Vermehrung der Zwischenzellen bei gleichzeitigem Schwund des spezifischen Parenchyms. Inkonstant waren eine Hyperämie der Nebennieren sowie Hyperplasien der Lymphdrüsen. Die Implantation einer zweiten Thymusdrüse hatte nach vorübergehenden, geringgradigen Störungen des Allgemeinbefindens, offenbar durch Resorption der Drüse, weiter keinen Erfolg. Hofstätter (Wien).

Zur Druckwirkung der Thymus. Von Denecke. Deutsch. Zeitschr. f. Chir., Bd. XCVIII, 6. Heft.

Mitteilung eines Falles, in dem der Druck der Thymus auf die grossen intrathoracischen Venen einwirkte und Anfälle von schwerer Synkope verursachte, wodurch die Operation notwendig wurde. Die Beobachtungen über Kompression der grossen Gefässe sind im Vergleich zur Stenosierung der Trachea und der Bronchien sehr selten, was vielleicht darauf zurückzuführen ist, dass die Gefässe eher befähigt sind, sich allmählich neuen Raumverhältnissen anzupassen. — Für diejenigen plötzlichen Todesfälle, bei denen die Sektion keine anderen pathologischen Veränderungen ergibt als eine Hyperplasie der Thymus, dürfte die mechanische Erklärung nicht zutreffen. Für diese Fälle muss eine Hyperthymisation des Blutes oder Autointoxikation durch Insufficienz der normalen Thymusfunktion angenommen werden.

Victor Bunzl (Wien).

Zur Frage der Thymuspersistenz bei Morbus Basedowii. Von Gebele. Arch. f. klin. Chir. 1910, Bd. XCIII, 1. Heft.

Auf Grund von Literaturstudien und eigenen Beobachtungen kommt G. zur Meinung, dass die Thymus meist grösser sei, als angenommen wird. Die Rückbildung der Thymus setzt nicht gleich- und regelmässig ein; die Thymusfunktion ist auch in der Periode der Altersinvolution nicht abgeschlossen, sondern geht, wenn auch weniger lebhaft, fort; deshalb sei der Begriff der Thymuspersistenz fallen zu lassen und die Bezeichnung supranormaler Parenchymwert der Thymus oder Thymushyperplasie einzuführen. Aus Tierversuchen zieht G. den Schluss, dass die vermehrte Thymussubstanz die Schilddrüse ersetzen könne, und schliesst daraus, dass sie auch für die erkrankte Schilddrüse einzutreten befähigt sei; somit fasst er die Vermehrung der Thymussubstanz beim Morbus Basedowii als einen natürlichen Regulierungsvorgang auf.

Hofstätter (Wien).

Persistent thymus and sudden death. Von Sidney Herbert Dankes. Brit. Med. Journ., 21. Januar 1909.

Patient starb eines plötzlichen Todes. Bei der Autopsie fand man, dass die grossen Gefässe und der obere Teil des Pericards durch eine Thymusdrüse gedeckt war, die $2^3/_4$ Zoll lang und 2 Zoll breit war, das Gewicht betrug $1^3/_4$ Unzen. Alle anderen Organe waren normal.

Die Thymus erreicht gewöhnlich am Ende des 2. Jahres ihr maximales Gewicht mit 200 Grain, bleibt bei diesem Gewicht bis zum Ende des 8. Jahres und atrophiert sodann bis zum völligen Verschwinden. Persistierende Thymus ist beim weiblichen Geschlecht nicht zu selten; für die Todesursache gibt es anatomische Erklärungen durch die enge Beziehung der Drüse zu Trachea, Vagi und den grossen Gefässen. andererseits die physiologische Annahme einer inneren Sekretion, wodurch ein plötzlicher Abfall des Blutdruckes erzeugt wird.

Herrnstadt (Wien).

Ueber Thymusexstirpation und ihre Folgen. Von H. Klose. Archiv f. klin. Chir. 1910, Bd. XCII, 4. Heft.

Durch zahlreiche Versuche, die an Hunden ausgeführt wurden,

kommt K. zu folgenden Anschauungen: Die Thymus ist ein lebenswichtiges Organ, das wir im frühen Kindesalter nie ganz entfernen dürfen. Die Ausfallserscheinungen sind die Folgen einer Säureintoxikation, wahrscheinlich Nukleinsäurevergiftung und Kalkverarmung. Im Vordergrund stehen Knochen- und Gehirnerkrankungen. Sie treten erst in und nach der Involutionsphase auf. Teilweise Entfernung der Thymus auf der Höhe der anatomischen Existenz und ganze Entfernung im Involutionsstadium zeitigt keinen dauernden Schaden. Das Ersatzorgan der Thymus ist die Milz. Die Thymus kann nicht durch Einverleibung von Thymuspräparaten ersetzt werden. Therapeutisch ist eine vermehrte Zufuhr von Alkali oder Anregung zu dessen vermehrter Bildung zu erzielen. Wir schaden durch Thymuspräparate, weil wir die Säure des Organismus vermehren. Die rationelle chirurgische Therapie ist die Autoplastik.

Hofstätter (Wien).

A case of „Thymic death“. Von M. Steward Smith. Lancet 7. November 1909.

Ein 8 Jahre alter Knabe wurde ohne vorhergegangene Erkrankung plötzlich von Konvulsionen ergriffen und starb nach wenigen Minuten.

Post mortem fand sich die Thymus mächtig vergrössert; sie bestand aus 2 Lappen, ein jeder $2^1/_2$ Zoll lang, welche die Trachea vollständig bedeckten; vom oberen Ende erstreckte sich ein jeder Lappen nach rückwärts, so dass sie die Trachea fast völlig umschlossen. Das Gewicht der Drüse betrug 1 Unze. Die Lymphdrüsen des Thorax und Abdomens waren alle vergrössert und formten im Mesenterium eine solide Masse. An der Oberfläche der Lungen bestanden Ekchymosen. Die Tonsillen waren vergrössert, adenoide Vegetation nachweisbar. Rachitis, Lues und Tuberkulose waren ausgeschlossen.

Das normale Gewicht der Thymus schwankt nach Osler zwischen 7 und 10 g und erreicht bei Hyperplasie circa 15 g.

Herrnstadt (Wien).

F. Pankreas.

Ueber die wichtigsten neuen Untersuchungsmethoden zur Prüfung der Pankreasfunktion. Von L. R. von Korczynski. Wiener klin. Wochenschr. 1910, No. 32.

Eingehende Besprechung über die Entwicklung, Technik und Würdigung der bisher angegebenen Methoden. Die wirklichen Erfolge sind bisher noch geringe; der Hauptgewinnst ist die Aufstellung neuer und wichtiger Fragen.

Hofstätter (Wien).

Die diagnostische Bedeutung der Cammidge'schen Reaktion bei Erkrankungen des Pankreas. Von W. M. Feldmann. Russkij Wratsch 1910, No. 23.

Während in der Literatur die Sicherheit der Cammidge'schen Reaktion mit 75—80 resp. 90 % angegeben wird, erhielt Verf. bei seinen Untersuchungen ein Resultat von 100 % Sicherheit. Es handelte sich um 12 Fälle mit positivem und 6 Fälle mit negativem Ausfall der Reaktion. Er hält daher die Reaktion für sehr wertvoll. Die Bedeutung der Lösungsgeschwindigkeit der Kristalle in Schwefelsäure für den Charakter und die Intensität der Erkrankung hält Verf. vorläufig

für eine offene Frage, da die Lösungsgeschwindigkeit nach seiner Ansicht von den Mengenverhältnissen zwischen Niederschlag und Säure abhängt, worauf schon Ewans hingewiesen hat. Eher können die Menge des Niederschlages und das mikroskopische Bild der Kristalle Hinweise liefern; eine geringe Niederschlagsmenge mit zarter Kristallstruktur spricht gegen weitgehende und bleibende Veränderungen und umgekehrt.

J. Schütz (Marienbad).

Acute pancreatitis, considered in relation to three cases occuring in general practice. Von R. J. Dick. The Edinbourgh med. Journ., Sept. 1910.

1. 44 jähriger Mann, angeblich früher stets gesund, erkrankt plötzlich unter heftigen im Epigastrium lokalisierten Schmerzen, zeigt Zeichen eines tiefen Shock, auffallende Blässe, sehr harten Puls, Temp. 38,7.

Keine besondere Bauchdeckenspannung, keine besondere spontane Schmerz- und Druckempfindlichkeit, galliges Erbrechen, Konstipation, doch Abgang von Winden. Der Zustand besserte sich auf Morphium, subkutan gegeben. Plötzlich am 10. Tage Collaps, dem Exitus letalis bald folgte, nachdem in der Zwischenzeit scheinbar eine Besserung durch Nachlassen der lancinierenden Schmerzen, Druckempfindlichkeit der Bauchdecken und des zeitweilig sistierenden Erbrechens aufgetreten war. Bei der Obduktion fanden sich keine Peritonitis, dagegen im Mesenterium und Omentum blutig-tingierte Stellen, die etwas übel rochen; das Pankreas war von schwer gangränösen Partien ganz durchsetzt. Die mikroskopische Untersuchung zeigte eine diffuse Rundzelleninfiltration, gefolgt von einer fibrösen Wucherung.

2. 44 jähriger Mann, von Beruf Gärtner, starker Alkoholiker, erkrankt plötzlich unter heftigen kolikartigen Schmerzen, die an Perforationsperitonitis denken liessen; wegen drohenden Collapszustandes Laparotomie. Bei der Operation rötlich tingierte Flüssigkeit, Oedem des Omentums besonders reichlich in der Nähe des Pankreas, Fettnekrosen des Netzes und Mesenteriums. Entfernung der nekrotischen Stellen; Heilung.

3. 45 jährige Frau, die angeblich früher immer gesund war, erkrankt plötzlich unter denselben wie oben (1. u. 2.) geschilderten Symptomen, welche zur Laparotomie führen. Auch hier ein Befund wie im Fall 2. — Heilung.

Als Aetiologie werden 3 Ursachen beschuldigt: 1. Gallensteine, 2. Infektion vom Duodenum aus, 3. Blutungen (Hämorrhagien).

ad 1. Dafür werden vom Verf. Belege aus der Literatur (Klinik und Experiment) angeführt.

ad 2. Dass Infektionen sich vom Duodenum aus auf dem Wege der Ausführungsgänge des Pankreas fortsetzen können, ist bekannt und es ist nicht eben ausgeschlossen, dass auf diesem Wege auch Infektionen durch den Duct. pancreatic. in das Pankreasgewebe geleitet werden.

ad 3. Hämorrhagien können sich ohne jede Ursache finden, welche das Zellgewebe schädigen, sei es durch das ausgetretene Blut, sei es durch verminderte Zufuhr von „lebendiger Substanz“. Es kommt zu reaktiver Entzündung, nekrotischem bis gangranösem Zerfall, meist aber zu suppurativen Prozessen. Die Ursache der Blutungen können sein: Trauma, Arteriosklerose, Infektionskrankheiten; aber Blutungen müssen

nicht immer von acuter Pankreatitis gefolgt sein, können aber die Ursache vielleicht sein.

Zu den Ursachen, die zum Exitus letalis führen, wird Shock als „reflektorischer Herzstillstand" am meisten angesehen. Durch den entzündlichen Prozess wird der Plexus solaris wahrscheinlich stark mitbetroffen und löst auf reflektorischem Wege den Herztod aus.

Eine andere Theorie sieht in der Produktion von Toxinen, die dann auf hämatogenem Wege zum Exitus führen, eine Ursache.

Zusammenfassend lässt sich das Krankheitsbild der acuten Pankreatitis folgendermassen geben:

Zu den Symptomen gehören plötzlich auftretende, stark exacerbierende, meist in das Epigastrium verlegte Schmerzen von ausserordentlicher Heftigkeit, kolikähnlich, gefolgt von Collaps, Blutdrucksinken; die Haut wird kühl und blass, später cyanotisch; Pupillen halbweit; Puls sehr schlecht zu fühlen, oft auch aussetzend.

Abdomen stark gespannt; Zeichen einer Peritonitis; Obstipation, aber Abgang von Flatus, keine Besinnungslosigkeit, „Patient fühlt sein Ende nahen". Meist rapide Verschlimmerung in den nächsten 24 Stunden; dabei werden die Schmerzen mehr nach links, ins Hypochondrium lokalisiert.

Verwechslungen können vorkommen und kommen differentialdiagnostisch in Betracht mit: 1. Intestinalobstruktion; 2. Intoxikation per ingesta ex intestinis; 3. Cholecystitis s. Cholelithiasis; 4. Appendicitis acuta; 5. Crises gastriques.

Der einzige Weg ist stets der operative, auch bei den anderen 4 Möglichkeiten, mit Ausnahme von „sub 5". Ueber die Operationstechnik äussert sich Verf. sehr kursorisch.

Prognose bei Pankreatitis sehr ungünstig.

Leopold Isler (Wien-Tulln).

Recherches sur la pathogénie des pancréatites infectieuses. Voie ascendante et voie descendante. Von P. Abrami, Ch. Richet fils und Saint-Girons. (Erste Mitteilung.) Compt. rend. hebdom. des séances de la Soc. de Biol., 22. Okt. 1910.

Das Vorkommen enterogener Infektion des Pankreas scheint den Verff. nicht genügend gestützt. Es gelang ihnen nicht, durch Einbringung grosser Mengen pathogener Bakterien eine solche aufsteigende Infektion hervorzurufen, auch nicht bei Absperrung des Darmes unterhalb der Einmündung des Wirsung'schen Ganges. Sie glauben daher, dass alle Pankreatitiden durch Infektion auf dem Wege der Blutbahn (absteigender Weg) zustande kommen. Carnot widerspricht in der Diskussion unter Hinweis auf eigene Versuche älteren Datums. Reach (Wien).

Pancréatites hématogènes. De l'élimination des microbes par les canaux pancréatiques. Von P. Abrami, Ch. Richet fils und Saint-Girons. (Aus dem physiol. Labor. der Faculté de médecine, dem Hôpital Cochin, den Abteilungen und Laboratorien der Proff. Chauffard und Widal.) Compt. rend. hebd. des séanc. de la Société de Biologie, 11. Nov. 1910.

Gestützt auf einige klinische Beobachtungen und ihre Experimente treten A., R. und S. neuerdings für die Lehre vom hämatogenen Ursprung der Pankreatitiden ein. Reach (Wien).

Klinische Studie über das Carcinom des Corpus pancreatis. Von R. Leriche. Arch. f. klin. Chir. 1910, Bd. XCII, 4. Heft.

Während das Carcinom des Pankreaskopfes ein wohlbekanntes Symptomenbild darstellt, ist das Körpercarcinom noch eine wenig erforschte Krankheit; doch hält Verf. es für häufiger, als man annimmt, und auch für bereits diagnostizierbar, was zweimal ante operationem schon gelungen ist. Während die eine Gruppe sich durch plötzlich einsetzende überaus heftige Schmerzen charakterisiert, beginnt eine zweite Gruppe mit vagen Magenbeschwerden; doch gibt es auch Fälle, die nur durch Tumorbildung und Kachexie auffallen. Die Leber und ihre Funktionen bleiben meist bis zu wirklichem Uebergreifen unbeeinflusst. Die Schmerzen sind gleich anfangs überaus heftig, linksseitig mit Ausstrahlungen in die Rücken- und Schultergegend. Der Tumor ist in der Hälfte der Fälle palpabel und ebenfalls meist links; die Palpation ist sehr schmerzhaft; der Tumor zeigt respiratorische Verschieblichkeit; bei einigen Probelaparotomien wurde die Geschwulst durch eine chronische Pankreatitis erklärt; Fehldiagnosen haben den breitesten Spielraum. Die Probelaparotomie ist stets indiziert, eine radikale Operation derzeit fast undurchführbar. Hofstätter (Wien).

Zur Kasuistik der traumatischen Pankreascysten. Von P. Graf. Münchener med. Wochenschrift 1910, No. 48.

Ein 25 jähriger Patient hatte vor $4^1/_2$ Jahren einen Stoss von einem Stier unter den rechten Rippenbogen bekommen. Seither Neigung zum Erbrechen und zu Koliken, auch besteht seit dieser Zeit eine Geschwulst in der Lebergegend. Die Laparotomie ergab eine kindskopfgrosse Cyste des Pankreas, deren Wand innig mit Magen, Colon und Mesocolon verwachsen ist. Umsäumung der Cyste mit Peritoneum parietale, 6 Tage später Punktion. 4 Tage später Relaparotomie wegen Ileus. (Knickung einer Dünndarmschlinge, Enteroanastomose.) Schluss der Fistel nach 7 Wochen. Geheilt entlassen. E. Venus (Wien).

G. Leber, Gallenwege.

Colique hépatique avec ictère chez une femme enceinte de 8 mois. Von M. M. Gilles et Pujol. Compt. rendus de la Société d'Obstétr., de Gyn. et de Paed. de Paris, Tome XII, Mai 1910.

Die Mutter der 34 jährigen Patientin hatte ebenfalls Icterus während der Schwangerschaft. Die Patientin litt an Hepatoptose und Gallensteinen; durch Abknickung des Choledochus infolge der Gravidität Icterus und Frühgeburt; Placenta und Fruchtwasser stark icterisch. Durch erhöhten Tonus der Uterusmuskulatur äusserst geringe Blutung post partum. Heilung. Hofstätter (Wien).

Le ballottement sus-hépatique, signe nouveau des kystes hydatiques de la convexité du foie. Von A. Chauffard. Bull. de l'Acad. de Méd., 5. Juli 1910.

Das neue Symptom für Leberechinococcus wurde bisher in einem Falle erhoben, und zwar auf folgende Weise. Bei flacher Rückenlage des Patienten legt Chauffard die linke Hand auf die Gegend des 2. und 3. rechten Intercostalraumes; die Finger der rechten Hand werden,

nach oben gerichtet, unter den unteren Leberrand am tiefsten Punkt des rechten Leberlappens angesetzt. Jeden Stoss der rechten Hand spürt die linke als leichte, von unten nach oben gerichtete Erschütterung. Das Zeichen wird nur selten, bei umfangreichen Cysten, welche die Leberkonvexität überragen, zu erheben sein. Reach (Wien).

Beiträge zur Perforation und Nekrose der Gallenblase. Von E. Härtig. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1910, LXVIII, 2.

Die Perforation der Gallenblase kann auf verschiedene Weise zustande kommen. Eine seltenere Form ist folgende: 1. Die Gallenblase ist stark mit Steinen gefüllt; mindestens ein Stein muss vorhanden sein, der sich nicht durch den Cysticus treiben lässt; Gries genügt nicht. Die Kompression muss kurze Zeit sehr stark sein oder längere Zeit schwach wirken. Es dürfen keine Verwachsungen bestehen. Infektion, schwere Störungen der Wand können fehlen. Die Prognose dieser Form ist gut wegen des Fehlens von eitrigen Prozessen. 2. Viel häufiger sind die Perforationen bei geschädigter Gallenblasenwand. Hier kann man mehrere Grade unterscheiden: Leichte Atrophie der Schleimhaut durch Druck eines Steines; oberflächliche Ulcera der Mucosa, die glatt ausheilen können; grössere Ulcerationen, meist durch Druckusur oder Decubitusnekrose, die auch mit Narben und Schrumpfung heilen können, wobei die Steine in die Wand einwachsen und später durch trockene Wanderung in andere Gewebe gelangen können. Tritt bei diesen Formen eine schnelle Perforation ohne vorherige Verklebung mit der Nachbarschaft ein, so entwickelt sich eine meist tödliche allgemeine eitrige Peritonitis. Eine 3. Art der Perforation hat folgende Voraussetzungen: Cysticusverschluss, Sekretstauung als dessen Folge, Rarefizierung der Muskulatur am Pole der Gallenblase, eine wenn auch geringfügige Gewalteinwirkung oder Lagewechsel. Oder 4.: Cysticusverschluss, Infektion des abgeschlossenen Hohlraums; Virulenzsteigerung der Bakterien durch die Verstopfung; Nekrose und Perforation der Wand durch die Drucksteigerung. — Als seltene Form kommt die Perforation bei diabetischer Gangrän der Gallenblase hinzu. — Von 30 operierten Gallenblasenperforationen sind 14 = 46,6 % gestorben. Das entspricht nicht den Folgerungen, die Ehrhardt aus Tierversuchen gezogen hat, nämlich: Normale sterile Galle ruft am Peritoneum keine peritonitischen Erscheinungen hervor, dagegen Icterus durch Resorption; infizierte Galle bewirkt eine bland verlaufende Peritonitis, meist ohne Icterus; der blande Verlauf erklärt sich aus einer virulenzabschwächenden Wirkung der Galle und aus der Neigung der Gallenperitonitis zu Verklebungen. Klink (Berlin).

Typhoid perforations and perforations of the gall bladder. Von George E. Armstrong. Brit. Med. Journ., 29. Oktober 1910.

Darmperforation bei Typhus macht ca. 30 % aller letalen Fälle aus; der Ort ist in der Regel das untere Ende des Ileums, doch kann sie in jedem Abschnitte des Ileums, Jejunums, Dickdarmes oder Appendix stattfinden. Zur Vermeidung der Gefahr müssen wir uns über die Ursachen der hohen Mortalität bei Perforation klar sein und da kommen namentlich 2 in Betracht: 1. der Zustand des Patienten im Momente der Perforation: 2. die Schwierigkeit der Diagnose. Der Mangel in der Uebereinstimmung der Symptome kann uns oft der richtigen Erkenntnis näher-

bringen; es tritt plötzlich eine ganz unverhältnismässige Verschlimmerung ein, ein plötzlicher Schmerz im unteren Anteile des Abdomens, in der Nabelgegend oder im Epigastrium, dabei lokaler Druckschmerz, der bei hinzutretender Peritonitis ein allgemeiner wird. Diagnostisch wichtig ist die stärkere Rigidität eines Musc. rectus, Schmerz in der rechten Regio iliaca, dabei tritt eine plötzliche, sichtbare Veränderung im ganzen Zustande des Patienten ein; die Respiration wird erschwert, Uebelkeiten und Erbrechen setzen ein. Wichtig ist ferner eine rectale Untersuchung, da die perforierte Darmschlinge oft tief im kleinen Becken liegt. Besteht bereits Peritonitis, dann ist auf die abdominalen Bewegungen bei der Respiration zu achten, auf das Schwinden der Leber-Dämpfung, auf Puls und Temperatur. Es gelingt, durch frühzeitige Diagnose und Operation die Mortalität bedeutend herabzusetzen; ist die Diagnose ungewiss, so wäre eine Probeinzision zu machen. Wenn Perforation in die freie Peritonealhöhle erfolgt, dann kann Patient ohne Operation nicht gesunden; eine Ausnahme bilden die Perforationen des Dickdarmes und jene, die zwischen die Schichten des Mesenteriums erfolgen.

Die Technik der Operation besteht in einfachem Verschluss des Ulcus durch 1—2 Nähte, welche alle Schichten durchsetzen und durch Lembert-Nähte gedeckt werden. Resektion muss für jene Fälle vorbehalten werden, in welchen die Gefahr späterer Perforation in einem ausgedehnten Darmabschnitte besteht und der Zustand des Patienten es zulässt. Zu bemerken ist, dass eine Perforation manchmal leicht übersehen werden kann, wenn sie durch adhärentes Omentum gedeckt ist.

Zum Schlusse beschreibt Autor einen Fall von typhöser Perforation der Gallenblase, wobei ein hühnereigrosser Abscess eröffnet wurde. Die Infektion erfolgte entweder auf dem Wege des Blut- oder Lymphstromes.

Herrnstadt (Wien).

Case of impacted gall stones in cystic duct, operation; recovery.
Von Cland F. Fothergill. Brit. Med. Journ., 2. Juli 1910.

Patientin, 24 Jahre, litt seit ihrem 12. Jahre an Anfällen von Icterus mit Kopfschmerz, Uebelkeiten und Erbrechen, denen sich in letzter Zeit Druckschmerz des Abdomens hinzugesellten; auch Druck in der Appendixregion wurde schmerzhaft empfunden. Bei einem neuerlichen Anfalle war das Erbrechen fast kontinuierlich und der Schmerz ausschliesslich auf den Mc Burney'schen Punkt konzentriert.

Bei der Operation erwies sich die Gallenblase durch schleimig-eiterige Flüssigkeit und 3 grosse facettierte Steine dilatiert, zwei weitere versperrten völlig den Duct. cysticus. Die Blase wurde drainiert und in die Abdominalwunde vernäht. Am 4. Tage wurde das Drain entfernt, die Fistel schloss sich am 12. Tage. Herrnstadt (Wien).

Die Indikationen der chirurgischen Therapie der Cholelithiasis.
Von O. Kukula. Wiener med. Wochenschr. 1910, No. 23, 24, 25.

Der Autor erwähnt eingangs seiner Arbeit die grossen Fortschritte, welche insbesondere auf dem Gebiete der Pathologie und Diagnostik der Cholelithiasis gemacht wurden, während in der Frage der Therapie Chirurgen und Internisten sich noch nicht geeinigt haben.

K. nimmt mit Riedel an, dass etwa 10 % aller Menschen mit Gallensteinen behaftet sind; von diesen 10 % entfallen 90 % auf latente

Fälle; von den restlichen 10 % hat die Cholelithiasis in 90—95 % benignen Charakter und genügen für diese Fälle die internen Behandlungsmethoden, während die letzten 5 % maligne verlaufen und nach Anschauung des Verf.'s das Eingreifen des Chirurgen unbedingt erfordern, weil die Cholelithiasis in diesen Fällen einerseits die Quelle zahlreicher und unerträglicher Leiden ist und andererseits zu schweren Komplikationen, wie Perforativperitonitis, eitriger Cholangitis usw., führen kann. Heutzutage wird von den Internisten die Indikation zu einem operativen Eingriff gewöhnlich in folgenden Fällen gestellt:

1. bei acuter furibunder Cholecystitis;
2. bei chronischer Cholecystitis in Fällen von häufigen Recidiven sowie beim Hydrops und Empyem der Gallenblase;
3. bei chronischer Obstruktion des Choledochus und
4. bei Komplikationen infolge von Cholelithiasis, wie Ileus, Stenosierung des Duodenums usw.

Seit $3^1/_2$ Jahren hat K. diesen Erkrankungen besondere Beachtung geschenkt, die Indikation zu einem chirurgischen Eingriff nach obigem Schema gestellt und 71 Fälle, davon 60 mit gutem Erfolge operiert.

Der Verf. bespricht sodann eingehend die einzelnen Formen vom ätiologischen, diagnostischen und therapeutischen Standpunkte aus und zieht folgende Schlüsse:

1. Die acute Cholecystitis gibt selten Anlass zum Eingreifen, besonders diejenigen Fälle, welche durch eine Infektion mit Bact. typhi entstanden sind und zumeist durch interne Behandlung geheilt werden können.

Dagegen gibt es einzelne seltene Fälle, von Naunyn als Cholecystitis acutissima bezeichnet, welche ähnlich wie die schwersten Formen von Appendicitis unter Schüttelfrost einsetzen, mit Reizerscheinungen des Peritoneums einhergehen und Symptome zeigen, die auf eine Ausdehnung des Prozesses auf das Peritoneum hinweisen und schon mit Rücksicht auf die drohende Gefahr einer Perforation die chirurgische Therapie notwendig machen.

2. Von den chronischen Formen der Cholelithiasis bildet das Empyem der Gallenblase nach K. eine absolute Indikation für einen chirurgischen Eingriff.

Beim Hydrops der Gallenblase will der Verf. in allen jenen Fällen operiert wissen, bei denen derselbe andauernd Beschwerden macht und häufige, wenn auch leichte Kolikanfälle verschuldet.

Grosse Verschiedenheit der Auffassung herrscht aber noch in der Frage, ob bei chronisch recidivierender Cholecystitis operiert werden soll oder nicht. K. operiert stets solche Fälle, welche trotz systematischer Durchführung der internen Therapie nicht ausheilen, häufig recidivieren und sogar zu Komplikationen führen, und begründet sein Vorgehen mit der verhältnismässig geringen Gefahr des radikalen Eingriffes, mit den ausgezeichneten Dauerresultaten (wirkliche Heilung), mit den oft schweren pathologischen Veränderungen, welche nur operativ beseitigt werden können, und der „sozialen" Indikation.

3. Am strittigsten ist die Frage der Therapie bei den chronischen Okklusionen des Choledochus. Da es trotz zahlreicher Bestrebungen bisher nicht gelungen ist, durch die funktionelle Diagnostik des Icterus sichere Schlüsse zu erhalten, ob ein Eingriff indiziert er-

scheint oder nicht, schlägt K. die Operation für alle jene Fälle vor, bei denen die Heilung durch interne Behandlung nicht innerhalb 6—8 Wochen gelingt; dadurch können jene Fälle, welche sonst durch eine zu langdauernde und doch unzureichende interne Behandlung zu verschiedenen Komplikationen führen, leicht der Choledochotomie unterzogen werden, ein Eingriff, der bei weitem nicht so schwer ist, wie er gewöhnlich von den Internisten angenommen wird.

4. Verschiedene weitere Folgekrankheiten der Cholelithiasis, wie subphrenischer und Leberabscess, Ileus, Stenosen, Morphinismus geben weitere Indikationen zum Eingreifen.

Als Kontraindikationen gelten Diabetes, Arteriosklerose, Herzfehler, Adipositas, Alkoholismus usw. — Zum Schlusse gibt der Verf. eine Gegenüberstellung der Erfolge der internen und operativen Therapie, nach welcher bei ersterer etwa 10—15 %, bei der chirurgischen mit Ausschluss der malignen Komplikationen etwa 6 % ad exitum führen.

Wirth (Wien).

20 Jahre Gallensteinchirurgie. Ein kurzer Rückblick auf 1600 Operationen. Von Hans Kehr. Münchener med. Wochenschr. 1910, No. 38.

K. operiert jetzt noch in folgenden Fällen:

1. Aus vitaler Indikation beim chronischen Choledochusverschluss, bei acutem und chronischem Empyem der Gallenblase, bei Perforation und Carcinom.

2. Aus relativer Indikation in allen Fällen, bei denen durch dauernde Beschwerden oder häufige Koliken die Lebensfreudigkeit herabgesetzt und die Erwerbsfähigkeit in Frage gestellt wird (Cholecystitis chronica, Adhäsionen).

„Nach bestem Wissen und Gewissen“ empfiehlt K. den praktischen Aerzten, mit dem Vorschlag zu einer Gallensteinoperation nicht mehr allzu ängstlich zu sein; denn die Gefahren einer Operation sind in den Händen eines geübten und erfahrenen Gallensteinchirurgen sehr gering = 1,4 %. Es starben fast nur noch die Carcinome und die Fälle von septischer Cholangitis.

E. Venus (Wien).

H. Niere, Ureter.

Ein Beitrag zu den Operationen an verschmolzenen Nieren. Von R. Paschkis. Wiener med. Wochenschrift 1910, No. 41 u. 42.

P. teilt vier Kranken- und Operationsgeschichten mit, bei denen es sich um verschmolzene Nieren (3 Hufeisen-, 1 Langniere) handelte; die Diagnose der Anomalien konnte natürlich erst während der Operation gestellt werden.

Wirth (Wien).

Oedem der Placenta und kongenitale acute Nephritis mit hochgradigem universellen Oedem bei Zwillingen, die von einer an acuter Nephritis leidenden Mutter stammen. Von Anton Sitzenfrey. Centralblatt für Gynäkologie 1910, No. 43.

Es handelt sich um eine an acuter Nephritis mit ausgedehnten Oedemen (nach Influenza) erkrankte Schwangere, die infolge dieser Erkrankung gegen Ende des 9. Schwangerschaftsmonats spontan gebar.

Von den beiden Zwillingen starb das erste 15, das zweite 20 Minuten post partum. Die Placenta war hochgradig ödematös.

Die Obduktion ergab bei beiden Zwillingen: hochgradige Oedeme, Ascites, Milz- und Lebervergrösserung, Fibringerinnsel in der Bauchhöhle. Die Nieren zeigten das Epithel der Harnkanälchen, insbesondere der gewundenen Harnkanälchen stark geschwollen, die Zellkerne in der Regel nicht färbbar, ausserdem ausgedehnte interstitielle Infiltrate und Blutungen, also acute Nephritis.

Die Nephritis der Mutter heilte post partum vollständig aus. Wassermann wiederholt negativ, auch sonst keine Spuren einer Lues bei den Eltern zu finden. E. Venus (Wien).

Ueber Nierenenthülsung, besonders bei Eklampsie. Von A. Sitzenfrey. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1910, LXVII.

Sitzenfrey hat 58 Eklampsiefälle gesammelt, die mit Nierendekapsulation behandelt wurden. Die Mortalität war 39,6 %. 69 % der Eklampsien betrafen Schwangere, 31 % Wöchnerinnen. Die Mortalität der ersteren war 45 %, die der letzteren 28 %. Die Mortalität der Nierendekapsulation an sich sollte 0 % sein. Die einseitige Dekapsulation ist mit Rücksicht auf die hohe Mortalität bei Eklampsie abzulehnen, auch wenn die eine Niere bedeutend kränker gefunden wird. Es sind wegen des nicht selten ausserordentlich schnellen Verlaufes der Eklampsie stets beide Nieren zu dekapsulieren, um möglichst rasch eine ausgiebige Diurese zu erzielen und die Gefahr der Anurie infolge acuter Niereninsufficienz abzuwenden. In 80 % folgte der Dekapsulation eine deutliche Hebung der Diurese. Bei der Beurteilung der Resultate — 33 % Mortalität bei doppelter Dekapsulation — muss man bedenken, dass auch spontan bei schwersten Eklampsien eine plötzliche Genesung eintreten kann. Die Hebung der Diurese ist die physiologische Wirkung der Dekapsulation und hat natürlich nur einen Zweck, wenn die Harnsekretion darniederliegt; bei guter Diurese hat die Operation keine Berechtigung, wenn auch die Anfälle sehr stark und häufig sind und das Coma tief ist. Die Mortalität der Eklampsie beträgt ohne Eingriffe an den Nieren etwa 20 %. Die grössten Veränderungen finden sich: an Nieren Degeneration am sezernierenden Parenchym; an der Leber fibrinöse Thromben und Parenchymnekrosen; am Gehirn Erweichungsherde, Blutungen, Oedeme. Bei der Niereneklampsie beherrschen die Oligurie bzw. Anurie und die Harnveränderung das Krankheitsbild, bei der Lebereklampsie der Icterus, bei der Hirneklampsie die schweren eklamptischen Anfälle in dem tiefen Coma. Die Dekapsulation hat natürlich nur einen Zweck bei der renalen Eklampsie; sie beseitigt die intrarenale Spannungserhöhung und damit die Anurie, Cylindrurie, Hämaturie und häufig die Albuminurie, immer vorausgesetzt, dass noch keine schweren Parenchymveränderungen vorhanden sind. Die intrarenale Spannungserhöhung kann entstehen: 1. durch Verschluss oder Kompression beider oder eines Ureters; 2. durch Verlegung der Harnkanälchenlumina durch Harncylinder, Harnsäure, Kalk, Bilirubin, Hämoglobin; 3. durch Kompression der Nierenvene infolge von erhöhtem intraabdominalem Druck bei Gravidität oder hochgradiger Stauung in derselben; 4. durch beträchtliche Verengerung der Lumina der Nierenarterie und deren Aeste infolge Gefässkrampfes; 5. durch entzündliche Veränderung des Nierengewebes. Bei der

Operation fand man 3 Formen: 1. die geschwollene blaurote Niere; 2. die grosse weisse Niere; 3. die ödematöse, weiche, matsche Niere. Mit grossen Kochsalzinfusionen soll man bei Eklamptischen vorsichtig sein, da dieselben eine Kochsalzretention im Blut, eine Verschlimmerung der Nierenkrankheit und Zunahme der Oedeme bedingen können. Die Dekapsulation bei Eklampsie ist angezeigt, wenn nach erfolgter Entbindung die Harnsekretion nicht oder nur ungenügend in Gang kommt und durch andere Mittel nicht zu heben ist. Wie lange man zuwarten kann, dafür fehlt jeder Anhaltspunkt. Zu berücksichtigen ist die reflektorische Anurie nach Operationen, die bald zu schwinden pflegt.

Klink (Berlin).

Nierenenthülsung wegen Eklampsie. Von Bollenhagen. Centralblatt für Gynäkologie 1910, No. 47.

Ein Fall von Dekapsulation beider Nieren bei sehr schwerer Eklampsie nach Versagen des Accouchement forcé und bei fast totalem Daniederliegen der Nierenfunktion. Post operationem noch mehrere Anfälle, doch Eintritt sehr starker Diurese, rapides Sinken des Eiweissgehaltes des Harnes. Heilung. E. Venus (Wien).

Zur Frage der diagnostischen Bedeutung der sogenannten palpatorischen Albuminurie. Von E. A. Shebrowskij. Russkij Wratsch 1910, No. 34.

Verf. gelangt auf Grund klinischer Beobachtung und experimenteller Daten unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur zum Schluss, dass die palpatorische Albuminurie, wenn die Niere funktionsfähiges Parenchym enthält und der Ureter durchgängig ist, wenn ferner die Bedingungen für ihre Manifestation (vorherige Blasenentleerung, bimanuelle unmittelbare Kompression der Niere, separiertes Auffangen des Urins in der ersten Stunde nach der Kompression) eingehalten werden, für eine konstant auslösbare Erscheinung. Als solche verdient die palpatorische Albuminurie bei der Diagnostik der Bauchgeschwülste besondere Aufmerksamkeit. Die Nierenkompression dient wegen der mit ihr verbundenen Veränderungen in der Zusammensetzung des Harnes und seiner Sedimente als gutes Hilfsmittel bei der Diagnostik pathologischer Nierenprozesse. J. Schütz (Marienbad).

I. Peritoneum, Mesenterium.

Ein Fall von Peritonitis bei Gonorrhoe des Mannes. Von Herbert Bodenstein. Münchener med. Wochenschrift 1910, No. 36.

Im Anschlusse an eine $^1/_2$ $^0/_0$ Argentum nitricum-Lösunginstillation mit dem Guyon in der dritten Woche einer acuten Gonorrhoe traten Erscheinungen auf, welche auf eine von einer Appendicitis ausgehende Peritonitis deuteten. Bei der Laparotomie fand man in der Bauchhöhle reichlichen klaren, serösen Erguss, den Darm absolut nicht entzündet, Appendix normal. Appendektomie, glatte Heilung. B. glaubt, dass es bei dem Patienten infolge des verabreichten „Guyon" zur Aspiration von Argentum nitricum-Lösung mit oder ohne Gonokokken in die Samenbläschen kam. Hier riefen die fraglichen Noxen eine Vesiculitis hervor, welche auf das Peritoneum übergriff. E. Venus (Wien).

Klinische und experimentelle Studien über die Heilwirkung der Laparotomie bei Peritonealtuberkulose. Von Fritz Heimann. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. LXVI, H. 3.

An der Klinik O. Küstner wird jede sicher diagnostizierte Peritonealtuberkulose operiert, und zwar besteht die Operation in der Laparotomie und Ablassen des Ascites. 6—7 Tage post op. unterziehen sich die Patientinnen einer Tuberkulinkur. H. untersuchte die in den Jahren 1898—1908 operierten Frauen. Von 36 Frauen konnten 8 nicht kuriert werden, 13 waren gestorben, die 15 nachuntersuchten Frauen waren völlig wiederhergestellt und beschwerdefrei.

Wenn man sich auch über das heilende Agens bei der Laparotomie noch nicht klar ist, will H. doch die Wirkung der Hyperämie zuschreiben.

Die histologischen Heilungsvorgänge, die wohl in einem Zerfall tuberkulösen Gewebes und allmählichem Ersatz durch Bindegewebe bestehen, studierte H. an Meerschweinchen, die intraperitoneal mit tuberkulösem Material geimpft wurden.

Schon nach 8 Tagen post op. bemerkt man einen günstigen Einfluss der Laparotomie auf die Erkrankung. Starke Rundzelleninfiltration des erkrankten Gewebes und geringe Gefässneubildung zeigen die beginnende Heilung an. In späterer Zeit sind zahlreiche Fibroblasten wahrzunehmen, die später ein Narbengewebe bilden, welches die tuberkulösen Stellen gleichsam einkapselt. E. Venus (Wien).

A case of peritoneal pseudomyxoma originating from the vermiform appendix. Von Reginald M. Moore. Brit. Med. Journ., 7. Mai 1910.

Patient, 44 Jahre alt, erkrankte am 15. März 1910 mit heftigen abdominalen Schmerzen, namentlich in der rechten Fossa iliaca; am nächsten Tage bestanden Erbrechen und Diarrhöen. Das Abdomen war dilatiert, rechts druckempfindlich, der Perkussionsschall daselbst gedämpft, Temperatur normal. Puls 120. Nach Eröffnung des Peritoneums entleerte sich $^1/_2$ Liter bräunlichen, colloidalen Materials. Die colloide Masse war adhärent an Coecum, Colon ascendens und umgebende Dünndarmschlingen, der Appendix war fast völlig von Tumormasse ersetzt. Nach Entfernung des colloiden Materials wurde das Abdomen geschlossen. Patient war völlig geheilt. Herrnstadt (Wien).

Ein Fall von Pseudomyxom des Bauchfelles nach Appendicitis. Von F. Pikin. Festschrift für Woldemar Kernig. Festnummer der St. Petersburger med. Wochenschrift 1910.

Die Patientin hatte vor 18 Jahren die erste appendicitische Attacke. Seither wiederholte Anfälle. Bei der Operation wurde eine Retentionscyste des Appendix gefunden, welche ihren Inhalt in die Bauchhöhle entleert hatte, in letzterer waren reichliche Gallertmassen. Viele Verwachsungen mit abgekapselten Gallertmassen und in diesen verstreut kleine weisse Knötchen. Es trat Heilung ein. Die Prognose der Laparotomie ist bei dieser Erkrankung schwer (mehr als die Hälfte der Operierten sterben). Hermann Schlesinger (Wien).

Die Torsion des grossen Netzes. Von S. Hadda. Archiv f. klin. Chirurgie 1910, Bd. XCII, 3. Heft.

Nach einer exakten Zusammenstellung von 93 Fällen aus der Lite-

ratur der letzten Jahre und eigener Beobachtungen bespricht H. ausführlich das Krankheitsbild der Netzdrehung. Meist überrascht ein acuter Anfall den Gesunden, doch können in vielen Fällen unbestimmte Beschwerden schon lange vorhergegangen sein. Gewöhnlich bestand schon lange eine Hernie; bei der Palpation ist meist etwas über dem Poupartschen Band eine Geschwulst oder eine undeutliche Resistenz, mindestens aber eine Dämpfungszone nachweisbar. Bei gleichzeitiger Hernie ist die Diagnose nicht schwer, sonst aber oft unmöglich. Die Torsion des grossen Netzes erfolgt bei vorhandenem Leistenbruch dadurch, dass das Netz durch den ungleichmässig kalibrierten Kanal wie durch den Drall eines Gewehres hindurchgeschoben wird und dabei sich spiralig dreht. Prädisponierend für die Torsion sind Fettreichtum, klumpige Hypertrophie des Netzes und Stielbildung. Bei stellenweiser Fixation des Netzes wird die Drehung natürlich durch einseitigen Zug veranlasst. Als einzig richtige Therapie ist die Exstirpation der gedrehten Netzmassen oberhalb der Torsionsstelle zu nennen, da bei einfacher Rückdrehung Recidiv nicht ausgeschlossen ist. Hofstätter (Wien).

Netztorsion. Von Herbert Balduin. Prager medizinische Wochenschrift 1910, No. 45, 46.

19 jähriges Mädchen; Menses seit $2^1/_2$ Monaten ausgeblieben, vor 5 Tagen plötzlich mit heftigen Schmerzen in der rechten Seite des Leibes und Erbrechen sowie intensiven Schmerzen beim Harnlassen erkrankt.

Seit 2 Tagen kein Erbrechen, gestern Stuhlgang unter grossen Schmerzen. Uterus entsprechend einer Schwangerschaft von 3 Monaten vergrössert, linke Adnexe frei, rechte wegen zu grosser Schmerzen nicht tastbar. Dem rechten Ligamentum Poupartii entlang verlaufend eine längliche, harte, sehr schmerzhafte Resistenz. Diagnose: stielgedrehter Ovarialtumor.

Laparotomie: Es handelt sich um einen torquierten Netztumor von 16 cm Länge, 5 cm fallen davon auf den bleistiftdicken, im Sinne des Uhrzeigers gedrehten Stiel, dieser geht über in eine 11 cm lange, 4 cm dicke, walzenförmige Geschwulst, die ebenfalls aus torquiertem Netz besteht. Mikroskopisch fand man, dass der Tumer aus zusammengerolltem Netz besteht, das nekrotische sowie chronisch entzündliche und degenerative Veränderungen aufwies.

Die Operation bestand in Abbindung des Stieles und Exstirpation des Tumors. Heilung. (Literatur.) E. Venus (Wien).

A multilocular cyst of the omentum. Von Alex. H. Gifford. Brit. Med. Journ. 28. Mai 1910.

Knabe, 6 Jahre alt, klagt über Schmerzen im Bauche; das Abdomen war im mittleren Anteile vorgetrieben, gespannt, vom Schambein bis 3 Finger über den Nabel gedämpft, keine freie Flüssigkeit nachweisbar. Bei der Operation fand sich eine cystische Schwellung von der Grösse einer Kokosnuss im Omentum, die nach Punktion sich leicht entfernen liess; sie war multilokulär und enthielt klare, strohgelbe Flüssigkeit.

Herrnstadt (Wien).

Zur Kasuistik der penetrierenden Stichverletzungen des Abdomens. Von Köppel. Prager med. Wochenschr. 1910, No. 31.

58 jähriger dementer Patient unternahm einen Selbstmordversuch.

indem er sich ein gewöhnliches, spitzes Tischmesser bis ans Heft in den Unterleib stiess. Nach einem misslungenen Extraktionsversuche liess Patient das Messer stecken und verheimlichte die Tat, bis ihn zunehmende Schmerzen ca. 24 Stunden später auf die Klinik Prof. Wölfler (Prag) trieben.

Status praesens: Genau aus dem Nabel ragt der hölzerne Griff eines gewöhnlichen Tischmessers, das senkrecht in das Abdomen eingestossen war, die Waffe steckt fest und unbeweglich. Das Abdomen mässig aufgetrieben, nur in der nächsten Umgebung des Einstiches etwas stärker schmerzhaft. Stuhl- und Windverhaltung. Mehrmaliges Erbrechen.

Bei der Laparotomie fand sich weder ein Tropfen Blut im Abdomen noch eine Spur Darminhalt, trotzdem die 13 cm lange Messerklinge den Bauchraum durchquert hatte und mit der Spitze haarscharf links neben der Aorta in der Wirbelsäule feststak.

Das Messer stak in einer Art Trichter, dessen Mund gebildet war von dem enorm verfetteten Mesenterium einer Dünndarmschlinge, die selbst am freien Rande des Mesenteriums nur eine Art schmalen Raumes bildete. Nur an der dem Messer zugekehrten Trichterwand, id est der ihm zugewandten Serosa des Mesenteriums, fanden sich einige kleine unblutige Verletzungen unregelmässig zerstreut. Der vollkommen intakte Darm war nur mässig gefüllt und die Serosa allenthalben in geringem Grade injiziert. Sonst in der Bauchhöhle normale Verhältnisse.

Nach Entfernung der Waffe wurde ein Gazestreifen bis gegen den Grund des Trichters geführt und die Bauchdecken wurden durch Nähte verkleinert. Geheilt entlassen. E. Venus (Wien).

K. Genitalorgane.

Ueber Atrophie des Hodens bei chronischem Alkoholismus. Von Ed. Bertholet. Ziegler's Centralbl. f. patholog. Anat., Bd. XX, S. 1062.

B. untersuchte die Hoden von 75 Personen im Alter von 15 bis 91 Jahren; darunter fanden sich 39 Gewohnheitstrinker im Alter von 24—66 Jahren. Bei der mikroskopischen Untersuchung liessen sich in 37 Fällen (in denen Syphilis ausgeschlossen werden konnte) eine mehr oder weniger verbreitete Atrophie des Hodenparenchyms und eine Sklerose des interstitiellen Bindegewebes feststellen. Die durch chronischen Alkoholismus bedingte Atrophie ist intensiver als die Altersatrophie.

P. Prym (Bonn).

A dermoid cyst of the testicle associated with a new growth. Von F. T. F. Barrington. Brit. Med. Journ. 1910.

Patient, 42 Jahre, litt an einer Schwellung des rechten Testikels mit Hydrocele vaginalis, der Nebenhoden liess sich nicht differenzieren; die Haut über der Schwellung war allenthalben adhärent, bei tiefem Druck bestand Schmerz. Es wurde die Orchidektomie ausgeführt; am vertikalen Durchschnitt liessen sich 3 verschiedene Strukturen erkennen: eine Dermoidcyste, eine gelappte Neubildung und normales Testikelgewebe. Die Cyste hatte einen Durchmesser von $2^1/_2$—4 cm, enthielt Haare und schmierige Substanz, im Innern sprangen 2 Leisten vor, die ein knochenähnliches Gewebe enthielten. Das Gewebe der Neubildung

schien mehr mit der Cyste als mit dem normalen Hodengewebe zusammenzuhängen, dazwischen lagen mehrere z. T. kommunizierende Cysten mit schleimigem Inhalt und knorpelartiger Wand. Den untersten Teil der Schwellung bildete der Hoden, der $1^1/_2$: 1 cm gross war, während der Nebenhoden bis zur Hälfte des Tumors hinaufreichte. Der Tumor kann ausgehen: 1. vom Hoden, 2. von der Wand der Dermoidcyste, 3. von einem teratomähnlichen Gewebe; mikroskopisch erwies er sich als Cylinderzellencarcinom. Herrnstadt (Wien).

Epididymite goutteuse. Von Gosset und Masson. Bullet. et Mém. de la Soc. Anatom. de Paris, Mai 1910.

Ein Mann, der im Alter von 24 Jahren Urethritis und Orchitis gonorrhoica gehabt und später an Gicht gelitten hat, bekommt im Alter von 69 Jahren eine hartnäckige Epididymitis. Der mit gutem Erfolge resezierte Nebenhoden zeigt, dass die gestauten Spermatozoen der Phagocytose verfallen waren und dass es zur intra- und extracellulären Ablagerung von Uraten gekommen war, weshalb die Verf. die Erkrankung als gichtische Epididymitis ansehen. Sie nehmen an, dass die Nukleine der Spermatozoen das Material zur Bildung der abgelagerten Urate geliefert haben. Reach (Wien).

Indications des différentes méthodes opératoires de l'hypertrophie prostatique. Von Bensa. Ann. de mal. gén.-urin. 1910, Bd. I, No. 12.

Die transvesikale totale Prostatektomie erscheint angezeigt bei den fibromatösen Formen, welche die Seitenlappen befallen, falls es sich um noch junge Kranke handelt und keine schwere Infektion besteht.

Die transvesikale partielle Prostatektomie ist bei gestieltem Mittellappen vorzunehmen.

Die perineale Prostatektomie verdient den Vorzug bei infizierten Fällen.

Die Bottinische Operation ist indiziert bei den weichen Formen, welche die Seitenlappen befallen, bei „Hypertrophie en barre" des Mittellappens, bei Stenosen des Blasenhalses sowie bei Unausführbarkeit oder Verweigerung eines anderen Eingriffes.

Die Sectio alta, eventuell verbunden mit Kauterisation blutender Stellen, ist besonders bei distendierter Blase und schwerer Allgemeininfektion indiziert. von Hofmann (Wien).

Ueber acute Prostatitiden. Von S. J. Liokumowitsch. Russkij Wratsch 1910, No. 24.

Parenchymatöse Entzündungen und Abscesse der Prostata sind sehr selten und finden sich häufiger im jugendlichen als im vorgeschrittenen Alter. Gonorrhoe stellt die häufigste Aetiologie dar (83 %). Eine typische Fieberkurve gibt es bei acuter Prostatitis nicht. Die Mitbeteiligung der Samenbläschen ist selten. Häufig brechen Prostataabscesse spontan in die Harnröhre durch, ohne dass dieser Vorgang immer zur Heilung führen würde. Als Therapie hat bei der Prostatitis der „bewaffnete Friede" zu gelten. Die Domäne der konservativen Behandlung sind die Fälle mit gutem Allgemeinbefinden, normaler oder

subfebriler Temperatur und nicht stürmischen Lokalerscheinungen. Wenn sich das Allgemeinbefinden verschlechtert, die Lokalerscheinungen stärker werden oder sich sehr lange hinziehen, dann tritt die chirurgische Behandlung in ihr Recht. Bei letzterer geben die acuten Prostataentzündungen eine geringere Mortalität als bei der konservativen. Der beste Weg der Operation ist der perineale. Bei perinealem Angehen der Prostataeiterung ist vollkommene Heilung ohne Fistelbildung häufiger als bei rectaler Inzision. Julius Schütz (Marienbad).

Beitrag zur Symptomatologie und Diagnose des Prostatacarcinoms mit besonderer Berücksichtigung der Frühdiagnose. Von J. F. Salinger. Folia urologica 1909, No. 6.

Die Untersuchungen S.'s gründen sich auf 21 Fälle, welche in der letzten Zeit an Freudenberg's Privatklinik beobachtet wurden. Es geht aus dieser Arbeit hervor, dass wir kein ohne weiteres die Diagnose sicherstellendes Symptom besitzen, dass es aber doch im allgemeinen möglich ist, aus dem Zusammentreffen verschiedener Symptome auf Prostatacarcinom zu schliessen. Als wichtiges Symptom hebt S. eine bei der Rectaluntersuchung sich zeigende auffallende Härte der ganzen Drüse oder eines Teiles derselben hervor. Für Carcinom sprechen ferner: besonders schnelle Entwicklung der Krankheit, Schmerzen, Hämaturie, Kachexie, doch schliesst das Fehlen der letzteren Symptome Carcinom nicht aus. In allen Fällen, in denen die Bottini-Operation gemacht wurde, sind die Brandschorfe zu sammeln und histologisch auf Carcinom zu untersuchen. Als weitere einer Nachprüfung werte Symptome hebt S. hervor: zu Beginn auftretende Inkontinenz ohne grössere Retention bei Ausschluss einer Erkrankung des Centralnervensystems; ferner bei der Cystoskopie das Vorhandensein von nach vorn, d. h. nach der Symphyse zu gelegenen Prostatawulstungen. von Hofmann (Wien).

Metastatic cancer of the ovary. Von J. Bland-Sutton. Brit. Med. Journ., 29. Okt. 1910.

Solide Tumoren des Ovariums von einer Grösse, dass sie von Auge und Hand zu erkennen sind, sind fast immer sekundär; der primäre Herd ist meist Brust, Gallenblase oder Intestinaltrakt. Bei bilateralen Tumoren mit Erbrechen und Ascites sind die abdominalen Eingeweide genauestens zu untersuchen, namentlich Magen und Flex. sigmoidea. Bei Carcinom des Magens, Coecums oder der Gallenblase durchdringen die Zellen die Muscularis und Serosa und gelangen in die freie Peritonealhöhle. Ein wichtiges Moment ist die ausserordentlich rasche Recidive von Carcinom im kleinen Becken nach Entfernung von carcinomatösen Ovarien. Ist der primäre Herd zu weit vorgeschritten, so lässt der Zustand der Patientin sich dennoch häufig bessern, indem man die Ovarien entfernt, doch ist dabei zu bedenken, dass in der Regel das Leben der Patientin dadurch verkürzt wird. Die Lebensdauer nach Entfernung carcinomatöser Ovarien beträgt durchschnittlich 2 Jahre.

Herrnstadt (Wien).

Versuche zur Herabsetzung des Wehenschmerzes bei der Geburt. Von Oscar Jaeger. Centralblatt für Gynäkologie 1910, No. 46.

J. wandte das Pantopon bei 50 Geburten als schmerzstillendes Mittel

an, in 20 Fällen allein, in 30 Fällen kombiniert mit relativ kleinen Skopolamindosen. Das Pantopon wurde subkutan in der Eröffnungsperiode, bei einigen vorgeschrittenen Geburten auch in der Austreibungsperiode gegeben (1 ccm einer 2 %₀ Pantoponlösung). Wurde Pantopon allein gegeben, so war die Wirkung meist prompt und hielt einige Stunden an; die Wehen sowie die Bauchpresse wurden nicht ungünstig beeinflusst, doch scheinen grosse Pantopondosen nicht ganz gleichgültig für das Kind zu sein. Wurde jedoch 1 ccm Pantopon mit 0,0003 g Skopolamin injiziert, so war die Wirkung eine gleichmässigere.

E. Venus (Wien).

Scopolamine-morphine as an obstetric anaesthetic. Von H. Ruthven Lawrence. The Edinbourgh med. Journ., Nov. 1910.

Skopolamin ist ein Alkaloid, ein Derivat des Hyoscins, es wird in der Brit. Pharmak. als Hyoscin hydrobrom. geführt.

Verf. bespricht die pharmakodynamische Wirkung, die Höhe der Dosis, schliesslich die kumulative Wirkung in der Kombination mit Morphium. Krönig verwendete diese Art zum Dämmerschlaf. Eine charakteristische Wirkung ist die Amnesie, keine Anästhesie für die Schmerzen. Verf. verwendete es auch in der Geburtshilfe, sah sehr erfreuliche Resultate. Es folgt nun eine ausführliche detaillierte Statistik, die sehr instruktiv ist. Leopold Isler (Wien-Tulln).

Indikationen zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Von Hammerschlag. Berliner klin. Wochenschr. 1910, No. 49.

Abgesehen von geburtshilflichen Gründen können Erkrankungen innerer Organe die Anzeige zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft geben: 1. die Hyperemesis gravidarum, wenn sie rationeller Therapie trotzt und zum „Intoxikationsstadium“ führt; 2. Herzfehler nur, wenn sie dekompensiert sind und ihre Kompensation nicht zu erreichen ist; 3. Tuberkulose der Lungen und des Larynx in jedem auch nur einigermassen progredient erscheinenden Falle. Doch ist gerade in hoffnungslosen Fällen möglichst auf das Leben des Kindes Rücksicht zu nehmen, da auch die Unterbrechung der Schwangerschaft die Mutter nicht rettet. 4. Nierenerkrankungen, soweit sie vor der Gravidität bestanden haben. Die „Schwangerschaftsnephritis“ sowie die akute Nephritis und Pyelitis geben sehr selten die Indikation ab. 5. Diabetes mellitus, wenn progredient; 6. Chorea, akut auftretende Fälle.

Die Entscheidung der Frage sollte immer vom Internisten und Gynäkologen gemeinsam gefällt werden. W. Wolff (Berlin).

Ueber Pituitrinwirkung bei Post-partum-Blutungen. Von A. Foges und R. Hofstätter. Centralblatt für Gynäkologie 1910, No. 46.

v. Frankl-Hochwart und Fröhlich beobachteten, dass Pituitrin (ein aus dem infundibulären Anteil der Hypophyse hergestelltes Extrakt) die Uterusmuskulatur zur Kontraktion anregt. Auf Grund dieser Beobachtung versuchten F. und H. an der Klinik Wertheim das Pituitrin bei Blutungen post partum. Es wurde gefunden, dass das Mittel in jeder Form der Verabreichung — per os, intramuskulär, intravenös — vollkommen unschädlich ist und gut vertragen wird. Die Verwendung per os erscheint wertlos; bei intramuskulärer Applikation bis zu 2 ccm

stellt sich nach längstens 2 Minuten ein Zustand der Uebererregbarkeit des Uterus ein, welcher Zustand durch längere Zeit bestehen bleibt.

E. Venus (Wien).

III. Bücherbesprechungen.

Die Krankenkost. Ein praktisches Handbuch für Aerzte usw. Von Emilie Kieslinger und Karl Wirth. 250 pag. I. F. Lehmann, München 1910.

Ein Buch, das dem praktischen Arzte gleich willkommen sein dürfte wie den Angehörigen von Kranken. Es ist nicht nur eine ausserordentlich grosse Zahl von Kochrezepten mitgeteilt, welche die österreichische Küche in gleicher Weise berücksichtigen wie die internationale, sondern es wird auch die Diät bei bestimmten Krankheiten und Krankheitsgruppen im wesentlichen beschrieben. Der Referent ist davon überzeugt, dass sich das vortreffliche Werkchen viele Freunde erwerben und vom Pflegepersonal wie vom Arzte gleich gerne benützt werden wird.

Hermann Schlesinger (Wien).

Die Cholelithiasis. Von L. Aschoff und A. Bacmeister. Mit 18 lithogr. und 18 Abb. im Text. Verlag von G. Fischer, Jena 1910. 114 Seiten.

Auch diesmal hat Aschoff in seiner bekannten klaren und übersichtlichen Weise eine geradezu mustergültige Monographie über die Cholelithiasis geschaffen, die nicht nur für den Pathologen von hervorragendem Interesse ist, sondern die auch für Internisten und Chirurgen eine Fülle neuer und bemerkenswerter Daten enthält. Es ist vorwiegend eine Studie über die Genese der verschiedenen Gallensteine und ihren Zusammenhang mit der Cholecystitis, die, teilweise von neuen Gesichtspunkten bearbeitet, ganz neue Resultate gefördert hat und die vor allem die Bedeutung des radiären Cholesterinsteines in ein neues Licht rückt. Dieser Cholesterinstein ist die Folge einer einfachen, nicht entzündlichen Gallenstauung, wie sie aus hundert Ursachen, vor allem mechanischen, hervorgerufen wird, und bildet die Grundlage des an und für sich harmlosen, der Prophylaxe und inneren Therapie zugänglichen nicht entzündlichen oder einfachen Gallensteinleidens, wenn in diesen Stadien überhaupt schon von einem Leiden die Rede sein kann. Dadurch aber, dass dieser Cholesterinstein nicht selten zum Verschluss- oder Ventilstein wird und damit die bakterielle Infektion (sekundär) der plötzlich geschlossenen Gallenblase erleichtert, wird er Ursache der Gallenblasenentzündung und der multiplen Pigmentkalksteinbildung, leitet also zum entzündlichem Gallensteinleiden über, welches, für den Träger so verhängnisvoll, oft nur der chirurgischen Therapie zugewiesen werden kann.

Eingehende experimentelle Untersuchungen über die Genese des „radiären Cholesterinsteines" haben mit Sicherheit gezeigt, dass in der einfach gestauten Galle das Cholesterin nicht durch Infektion, sondern auch durch sterile autochthone Zersetzung der Galle selbst und der in ihr enthaltenen protoplasmatischen Elemente ausfallen kann

und dass unter Umständen das Material zu den Cholesterinsteinen aus der sterilen Galle selbst auskristallisiert.

Dieser so durch appositionelles langsames Wachstum entstehende Cholesterinstein liegt, ohne pathologische Erscheinungen zu verursachen, gewöhnlich lange Zeit als harmloser Fremdkörper in der nicht entzündlichen Gallenblase; diese sicher nicht entzündliche Steinbildung, die keinerlei Beschwerden macht, ist keine harmlose Begleiterscheinung der Gallenstauung, denn in den meisten Fällen bildet sie nur eine gutartige, beschwerdefreie, nicht entzündliche Periode, die, falls der ursprünglich freie Cholesterinstein sich als Verschlussstein einkeilt und das Auftreten einer bakteriellen Cholecystitis begünstigt, das eigentliche entzündliche Gallensteinleiden mit allen seinen Qualen und Komplikationen nach sich zieht.

Die zahlreichen Abbildungen sind hervorragend gut, die beigegebenen Tafeln musterhaft. Nur wirkt das Glanzpapier, das zum Druck des Textes verwendet wurde, besonders bei künstlicher Beleuchtung äusserst unangenehm. Raubitschek (Czernowitz).

Die Wechselbeziehungen zwischen Diabetes und dem Generationsprozesse. Von H. Offergeld. Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin, Bd. IX, 3. und 4. Heft.

Eine sehr fleissige Zusammenstellung der Literatur, aus welcher der Verf. u. a. 62 Krankengeschichten von Komplikation des Diabetes durch Gravidität im Auszuge wiedergibt; darunter sind 3 eigene Beobachtungen. So lesenswert diese Schrift für alle jene ist, welche in die Lage kommen, diabetische Frauen zu behandeln, so sollen die engeren Fachgenossen des Verf. (er ist Frauenarzt) doch davor gewarnt werden, aus den speziell auf die Stoffwechsellehre bezüglichen Darstellungen des Verf. viel lernen zu wollen.

Wenn der Verf. z. B. meint: „Die diabetische Azidose an sich hat aber mit dem Ausbruche des diabetischen Koma nichts zu tun; das Primäre für dieses ist die fortgesetzte Schwächung des Centralnervensystems durch die Unterernährung; . . . die Azidose gibt nur die chemische Grundlage dieses chronischen Hungerzustandes ab“, so können wir ihm da weder vom Standpunkte der Stoffwechsellehre noch auch von dem der Logik folgen. Denn wir meinen, die chemische Grundlage der Unterernährung müsste wohl mit einem Vorgang zu tun haben, für den die Schwächung durch diese Unterernährung das Primäre ist. Ueberdies hat der Ausbruch des diabetischen Komas mit der Azidose tatsächlich einiges zu tun.

Die Gegenüberstellung von „genuinem Leberdiabetes“ und „Pankreasdiabetes“ bei der Aufstellung von Indikationen ist nach unseren Kenntnissen vom Diabetes nicht berechtigt, da es noch immer strittig ist, ob nicht alle oder wenigstens fast alle Fälle von Diabetes vom Pankreas ausgehen.

Auch in so manchem anderen Punkte dürften die Anschauungen des Verf. über den Stoffwechsel des normalen und diabetischen Menschen auf Widerspruch stossen. Dasselbe gilt in bezug auf die chemischen Erörterungen. Die aromatischen Sulfate kann man nicht als anorganische Salze bezeichnen. Die Azetessigsäure ist keine α-, sondern eine β-Ketosäure. Es ist hier nicht der Platz, auf alle derartigen Fragen einzugehen.

Einen Absatz des Schriftchens müssen wir jedoch noch besprechen, weil hier das Resultat einer Arbeit in nicht ganz richtiger Weise wiedergegeben wird. Der Verf. citiert auf S. 2 (56) ausführlich eine Arbeit von Bloch, die sich mit statistischen Fragen befasst. „Den gleichen Massstab an die Geschlechter angelegt," sagt O., „ergibt ein nur ganz minimales Ueberwiegen der Männer." Nun ist aus dem diesem Satze Vorhergehenden absolut nicht zu ersehen, was für ein Massstab das sein soll. Aus der Arbeit von Bloch ergibt sich aber, dass auf eine während der Berichtszeit in Paris an Diabetes verstorbene Frau 1,4—1,5 Männer kommen. Bei der Morbidität dürfte der Unterschied noch grösser sein als bei der Mortalität.

Alle diese Einwände hindern aber nicht, dass die Schrift O.'s als Ganzes empfehlenswert erscheint. Reach (Wien).

Die Vagotonie. Von H. Eppinger und Leo Hess. 9. und 10. Heft der Sammlung klin. Abhandlungen über Path. und Ther. der Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen. Herausgegeben von Prof. C. v. Noorden. 99 pag. Berlin 1910, Verlag von Aug. Hirschwald.

Die visceralen Organe folgen den nervösen Impulsen des autonomen und sympathischen Systems. Das autonome System begreift in sich einen kranialen Teil, der in den Bahnen des Oculomotorius verläuft, einen bulbären (Chorda tympani, Glossopharyngeus und Vagus) und einen sacralen (Nerv. pelvicus) Abschnitt. Beide Systeme lassen sich nur bis zu einer gewissen Grenze anatomisch gliedern, funktionell verhalten sie sich, wie klinisch-experimentell dargetan wird, antagonistisch. Adrenalin wirkt nur auf den Sympathicus, während Pilokarpin und Atropin elektiv das autonome System beeinflussen, u. zw. Pilokarpin im Sinne der Reizung, Atropin im Sinne der Lähmung. Gleichsinnig wie Pilokarpin wirken Physostigmin und Muskarin. Atropin hebt zum grossen Teil die Wirkung dieser Gifte auf. Injektion von 0,01 Pilokarpin bewirkt Schweissausbruch und Speichelfluss, Hyperacidität, Eosinophilie und Pulsverlangsamung, respiratorische Arhythmie, spastische Obstipation, Neigung zu Schweiss und Speichelfluss. Atropin 0,001 vermag diese Zustände in ihr Gegenteil zu kehren.

Im Normalzustande halten sich beide Systeme, autonomes und sympathisches, die Wage. Eine Tonussteigerung im autonomen System führt zur Vagotonie, als welches die Verff. eine funktionelle autonome Systemerkrankung begreifen; dieselbe kann entsprechend den Innervationszielen dieses Systems eine Reihe von Krankheitsbildern hervorrufen, die bisher als Neurasthenie, Magen-Darmneurosen usw. diagnostiziert wurden. Der Vagotonie zugrunde liegt die „vagotonische Disposition, d. i. eine abnorme Reizbarkeit der gesamten oder nur bestimmter autonomer Fasern, die zur Entwicklung des Krankheitsbildes Vagotonie führen kann". Zum Bilde der „krankhaft gesteigerten Vagotonie" gehören nach Ansicht der Verff.: das Asthma bronchiale, Laryngospasmus, Larynxkrisen der Tabiker, nervöse Magen-Darmaffektionen (Gastrosuccorhoe, Cardio-, Pylorospasmus, Tenesmus, Colica mucosa, eosinophiler Darmkatarrh, spastische Obstipation), manche funktionelle Herzneurosen. Die Verff. teilen letztere nach dem leitenden Gesichtspunkte ihrer hochinteressanten Ausführungen (Tonussteigerung im Vagus- oder Sympathicussystem) in vagotonische und sympathikotonische Herzneurosen ein. Ein exquisit, weil elektiv

auf das autonome System wirkendes Pharmakon für die „krankhaft gesteigerte Vagotonie" stellt das Atropin dar.

Am Schlusse ihrer wertvollen Arbeit machen die Verff. den Versuch, gewisse Symptome im Verlauf anderer Krankheiten aus der bestehenden vagotonischen Disposition zu erklären: hierher gehören die Ulcera ventriculi mit Sanduhrformation, Hyperacidität, Neigung zum Erbrechen und spastische Obstipation, die Cholecystitiden mit Hyperacidität ohne nachweisbare Konkremente, die Tabeskrisen, die sich durch Pupillenverkleinerung, Hypersekretion, Schweissausbruch und Tränenfluss auszeichnen. Unter demselben Gesichtswinkel wird auch die Basedow'sche Krankheit betrachtet, deren Symptomenensemble jedoch, wie die Verff. selbst zugeben, sich nicht einseitig von dem vagotonischen Standpunkte aus erklären lässt.

Die klimakterischen Neurosen, das jugendliche Emphysem, das Asthma thymicum, die Erscheinungen der lokalen Anaphylaxie, die Tuberkulose, die Addinson'sche Krankheit werden vom vagotonischen Standpunkte betrachtet und am Schlusse die innere Sekretion in ihrer Beziehung zur Vagotonie besprochen.

Die ganze Studie ist flott geschrieben und birgt eine Fülle von Details und geistvollen Anregungen. Die Vagotonie erscheint als kunstvolle Synthese symptomatologisch ganz differenter Krankheitsbilder, die als krankhafte Aeusserung einer Nerveneinheit, des autonomen Systems, dargestellt werden. Das Büchlein wird stets zahlreiche dankbare Leser finden.

Olbert (Wien-Marienbad).

Inhalt.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Professor Dr. HERMANN SCHLESINGER, Wien, I, Ebendorferstrasse 10, wird gebeten.
Man bittet, redaktionelle Zuschriften mit dem Adressenzusatz „Für die Redaktion des Centralblattes für die Grenzgebiete" versehen zu wollen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.) G. m. b. H., Naumburg a. S.

// CENTRALBLATT

für die

// Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie.

Herausgegeben von

Dr. Hermann Schlesinger,

Professor an der Universität Wien.

Verlag von GUSTAV FISCHER in Jena.

XIII. Band.	Jena, 31. Dezember 1910.	Nr. 24.

Das Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie erscheint in zwanglosen Heften im Umfange von etwa 3 Druckbogen, die zu einem Bande vereinigt werden, dessen Umfang 60 Druckbogen betragen wird. Das Abonnement für das Centralblatt kostet 24 Mark für den Band. — Die Abnehmer der Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, herausgegeben von A. von Eiselsberg und B. Naunyn, erhalten das Centralblatt zum Vorzugspreise von 20 Mark.

I. Referate.

A. Physiologie, allgemeine Pathologie.

Ist die Infusion von Adrenalin-Kochsalzlösung ungefährlich? Von W. Merkens. Centralblatt für Chirurgie 1910, No. 47.

50jähriger Mann, seit Jahren Diabetes. Wegen Peritonitis, von einer Appendicitis ausgehend, Operation. Da am Tage p. op. der Zustand schlecht war, infundierte M. in eine Armvene 1 l physiologische Kochsalzlösung, der 10 Tropfen Adrenalinlösung zugesetzt waren. Gleich nach dem Einfliessen wurde Patient blass, unruhig, eine Viertelstunde später heftiger Schüttelfrost, Benommenheit, schlechter Puls; nach einigen Stunden Exitus. M. glaubt, dass die Infusion geschadet und das Ende beschleunigt hat, und er fügt hinzu, dass die Adrenalinlösung nicht mehr frisch war. E. Venus (Wien).

Adrenalin-Kochsalzinfusion und Schüttelfrost. Von Karl Haeberlin. Centralblatt für Chirurgie 1910, No. 47.

Patient wurde wegen Wurmfortsatzperforationsperitonitis durch Appendektomie und Drainage operiert. Am 3. Tage wegen Verschlechterung des Allgemeinbefindens intravenöse Infusion von 1500 ccm NaCl-Lösung mit 8 Tropfen 1 : 1000 Adrenalin Takamine, frisch bereitet. Schon während der Infusion Rückgang des Pulses von 140 auf 120 bei besserer Füllung der Arterie. 1 Stunde später schwerer Schüttelfrost, danach kontinuierliches Ansteigen von Puls und Temperatur auf 160 und 39,5 °. Nächster Tag Exitus.

H. fasst Schüttelfröste bei septischen Kranken nach Adrenalin-Kochsalzinfusionen als den Ausdruck einer unter dem rasch zunehmenden Blutdrucke gesteigerten Giftresorption auf. E. Venus (Wien).

Diabetic coma: Is it due to acidosis? Von Henry S. Stark. Medical record, Vol. 76, No. 20.

Nach dem gegenwärtigen Stande der physiologischen Kenntnisse lasse sich die Anschauung nicht mehr aufrecht erhalten, dass das Coma diabeticum nur auf Acidose zurückzuführen sei. Auch eine Reihe klinischer Erfahrungen könne dagegen ins Feld geführt werden. So z. B. komme Acetonurie im Verlaufe einer Anzahl differenter Erkrankungen vor, wie bei Darmstörungen der Kinder (cyklisches Erbrechen) oder bei akuter gelber Leberatrophie, bei Eklampsie, bei unstillbarem Erbrechen der Schwangeren oder bei Metallvergiftungen.

Acidose trete auch bei Gesunden unter fortgesetzter zuckerfreier Diät oder während physiologischen Hungerns ebenso auf, wie bei Inanition infolge Carcinoms oder Tuberkulose.

Ein dem Coma diabeticum sehr ähnliches, klinisch nur durch die Anwesenheit von Dextrose unterscheidbares Coma trete auch nach Masern, Scharlach oder Typhus auf.

Es sei auch Coma diabeticum ohne Acidose und unter reichlicher Ammoniakausscheidung beobachtet worden.

Schliesslich bewähre sich die Alkalibehandlung weder in prophylaktischer noch in therapeutischer Beziehung.

Maximil. Maier (Wien).

Ueber die Meiostagminreaktion in serösen Ergüssen. Von A. Gasharrini. Wiener klin. Wochenschr. 1910, No. 33.

G. untersuchte 25 Flüssigkeiten: 16 Pleura-, 8 Peritoneal-, 1 Perikardialerguss; 4 davon wurden der Leiche entnommen. Die Resultate sind in einer übersichtlichen Tabelle gruppiert. G. kommt zu dem Schlusse, dass in sicher tuberkulösen oder neoplastischen Ergüssen, ebenso wie im Blutserum derselben Individuen spezifische Meiostagmine vorkommen. In den sogenannten idiopathischen Ergüssen konnten Tuberkulosemeiostagmine nicht nachgewiesen werden. Wenn es gelingen wird, empfindlichere Antigene herzustellen oder wenn eine grössere Anzahl von untersuchbaren Fällen zu Gebote stünden, könnte auch bei idiopathischen Ergüssen vielleicht noch eine positive Reaktion erzielt werden.

Hofstätter (Wien).

Klinische und experimentelle Beiträge zur Vorbehandlung von Laparotomien mit subkutaner Injektion von Nukleinsäure. Von B. Aschner und E. von Graff. Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir., Bd. XXII, Heft 1.

Verff. berichten über 1056 Fälle, die auf der Eiselsberg'schen Klinik in den Jahren 1904—1909 mit Nukleinsäure vorbehandelt wurden. Die Injektionsstelle wurde in der oberen Brustgegend gewählt, als Injektionsflüssigkeit eine stets frisch bereitete, 2 $^0/_0$ ige neutralisierte Nukleinsäurelösung. Meist stellten sich lokale Nachschmerzen und Temperatursteigerung ein. Die Leukocytenzahl stieg gewöhnlich auf das $2^1/_2$ fache der Anfangszahl. Die Laparotomie fand 10—11 Stunden nach der Injektion statt.

Im klinischen Teile ihrer Arbeit kommen die Verff. zu dem Schlusse, dass ein Einfluss der prophylaktischen Nukleinsäureinjektionen vor

Laparotomien auf die Mortalität an Operationsinfektion nicht nachweisbar war.

Im experimentellen Teil (Aschner) wird über die Versuche an 29 Kaninchen berichtet, die subkutan vorbehandelt und dann einer Peritonealinfektion unterzogen wurden. Letztere geschah 7—15 Stunden nach der Nukleinsäureinjektion durch Einverleibung von Darminhalt eines anderen, getöteten Tieres. A. sah in einigen Fällen eine deutliche, aber schwache Schutzwirkung der Nukleinsäure, möchte daher keine so weitgehenden Schlüsse daraus ziehen wie andere Autoren.

Paul Hirsch (Charlottenburg).

Ueber Todesursachen nach Laparotomien. Von F. Selberg. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir., Bd. LVI, Heft 1.

Es handelt sich um 17 Fälle aus dem Material Fedor Krause's, deren Todesursache nur im Herzen oder in der Lunge zu suchen war: 3 mal handelte es sich um Chloroformtod, 5 mal um Herzlähmungen nach aseptischen Bauchoperationen, 6 mal um Lungenlähmungen; zwischen den beiden letzteren stehen 3 Fälle von Embolie der Lungenarterie, von denen 2 den Herztod, 1 den Lungentod zeigten. Die Herzlähmung führte immer in den ersten 24 Stunden zum Tode, die Embolie am 5.—6. Tag, der primäre Lungentod erfolgte am 6.—11. Tag. Die Embolie, die sofort zum Tode führte, zeigte natürlich den anatomischen Befund der reinen Herzlähmung; hat der Embolus noch Zeit gefunden, schwere Störungen der Lunge zu verursachen, so tritt der Lungentod ein. Sämtliche Herz- und Lungentodesfälle und eine Embolie betrafen Carcinomkranke. Der Shock kommt nur noch spätestens 2 Stunden nach der Verletzung als Todesursache in Betracht; die Sektion darf hierbei keine andere makroskopische oder mikroskopische Ursache ergeben. Dem Shock ist früher zweifellos eine Anzahl Todesfälle zugeschrieben worden, die der Herz-, Lungen-, Fett- und Luftembolie, Gehirnerschütterungen, Verletzungen des Magen- und Darmkanals, Pankreas, der Milz, Leber usw., ferner der foudroyanten Peritonitis zur Last zu legen waren.

Klink (Berlin).

B. Bauchhöhle.

Diagnosis and treatment of acute inflammations of the upper abdomen. Von A. W. Mayo Robson. Brit. Med. Journ., 8. Januar 1910.

Appendicitis: Der Schmerz beginnt oberhalb des Nabels und lokalisiert sich erst nach einigen Stunden in der Cöcalgegend; gleichzeitig bestehen Schmerz im Mc Burney'schen Punkte und Rigidität des unteren Anteils des Rectus. Ist der Appendix nach aufwärts geschlagen und ungewöhnlich lang, dann bestehen in der Regel Schmerz unter dem rechten Rippenbogen und Rigidität des rechten Musc. rectus, gleichzeitig besteht häufig ein subphrenischer Abscess.

Cholecystitis acuta: Anamnestisch lässt sich oft Cholelithiasis erheben, doch kann auch ohne vorherige Attacken Cholecystitis auftreten, zuweilen unter so stürmischen Erscheinungen, dass Perforation des Magens oder Duodenums vorgetäuscht wird. Durch Vergrösserung des rechten Leberlappens kann die entzündete Blase verdeckt werden, doch besteht in der Regel ein schmerzhafter Punkt zwischen dem Knorpel der 9. Rippe

und dem Nabel; Icterus ist nicht regelmässig vorhanden. Die Behandlung der Gallensteine besteht in der Cholecystotomie, ein Recidiv wird nur äusserst selten beobachtet; handelt es sich jedoch um phlegmonöse Cystitis, dann ist wegen der Gefahr der Ulceration und Perforation die Cholecystektomie unerlässlich.

Perforiertes Ulcus duodeni: Plötzlicher Schmerz unter dem rechten Rippenbogen, Rigidität des Rectus, Schmerz oberhalb des Nabels und bald eintretender Shock sind die hervorstechendsten Symptome. Eine Verwechslung kann eintreten mit Appendicitis, was oft von schweren Folgen begleitet ist, da bei allgemeiner Peritonitis auch sekundäre Appendicitis besteht, dann bei der Operation in gutem Glauben der Appendix entfernt und die Perforation des Duodenums belassen wird. Suppuration in Verbindung mit chronischem Ulcus des Magens oder Duodenums ist oft eine Folge subacuter Perforation, wo durch Adhäsionen eine allgemeine Peritonitis vermieden wurde, ein zirkumskripter Abscess jedoch durch Ausbreitung der Infektion durch die geschädigte Wand des Magens oder Duodenums zustande kam.

Pancreatitis acuta: Zuweilen gehen Attacken von Cholelithiasis voraus, die häufig mit Pankreatitis kombiniert ist. Das Symptomenbild ist jenes einer acuten, septischen Peritonitis. Die Operation besteht in vertikaler Inzision etwas rechts von der Mittellinie bis an den Nabel hinab; der Entzündungsherd wird erreicht durch das grosse oder kleine Netz oder durch das Mesecolon durch Aufheben des Colon transversum.

Pancreatitis subacuta: Gewöhnlich findet sich ein Tumor oder diffuse Schwellung hinter dem Magen, Schmerzhaftigkeit des Epigastriums, septisches Fieber; Leukocytose und Pankreasreaktion im Urin erleichtern die Diagnose. Bei Abscessbildung kann sich der Eiter nach allen Richtungen hin ausbreiten und die verschiedensten Prozesse vortäuschen, wie chronische Perforation eines Ulcus, eitrige Cholecystitis, Abscessus splenicus, perirenalis, spinalis, glandularis. Die Ursache für chronische Pancreatitis ist oft ein Calculus; die Diagnose erfolgt durch X-Strahlen und wird unterstützt durch die Cammidge'sche Reaktion und durch Ueberschuss von neutralem Fett in den Fäces.

Suppuration um carcinomatöse Tumoren: Dieselbe kann entstehen um Tumoren des Colon, des Pylorus und der Gallenblase und ist oft das erste Symptom bestehender Erkrankung. Carcinom der Gallenblase kann mit Icterus kombiniert sein. Die Behandlung verfolgt simple Drainage des Abscesses.

Ulcus jejunale: Hier handelt es sich um ein peptisches Geschwür infolge von Sepsis und Hyperchlorhydrie, wobei acute, subacute und chronische Perforation eintreten kann. Die Behandlung besteht in Reinigung und Drainage des Peritoneums, Verschluss der Oeffnung oder Exzision des Ulcus. Das peptische Ulc. jejunale ist häufiger nach Gastro-Enterostomia ant. als nach posterior und ist kombiniert mit Schmerz infolge von Perigastritis.

Leber: Hier wären der Leberabscess und vereiterte Hydatidencyste zu erwähnen.

Retroperitoneale Drüsen: Bei Suppuration bilden sie eine schmerzhafte Schwellung über dem Nabel. Differentialdiagnostisch kommen Tumor des Magens und Pankreas in Betracht.

Verschiedene Erkrankungsformen, die eine Entzündung

des oberen Abdomens verursachen. Hierher gehören: 1. Ruptur eines Ca. des Colons und Magens. 2. Abscessus splenicus. 3. Subdiaphragmatischer Abscess. 4. Volvulus. 5. Phlegmonöse Gastritis. 6. Acute Magendilatation. Die letztere Affektion ist charakterisiert durch acuten, epigastrischen Schmerz mit Shock, kontinuierliches Erbrechen, Urinretention, Dyspnoe, raschen Puls, niedrige Temperatur, enorme Dilation des Abdomens im Beginn des oberen, später auch des unteren Anteiles. Die Magenresonanz reicht bis hoch in den Thorax hinauf, das Herz wird verdrängt. Der Ausgang ist meist letal. Im Beginne sind Magenausspülungen zu machen, bei rascher Füllung des Organs ist der Schlauch mehrere Stunden zu belassen, in schweren Fällen ist der Magen zu öffnen und zu drainieren; in einem Falle führte Gastro-Enterostomie zur Heilung. Herrnstadt (Wien).

On indications for immediately opening the abdomen in acute cases. Von W. G. Spencer. Brit. Med. Journ., 25. Dezember 1909.

Hernie: Bei Erbrechen sind stets die Bruchpforten zu untersuchen, bei bestehender Hernie ist sofort zu operieren; Schmerz und Druckempfindlichkeit können selbst bei ausgesprochener Strangulation fehlen. Bei Kindern wird oft ein Eisbeutel die Reduktion erleichtern, bei Erwachsenen ein heisses Bad und vorsichtige Taxis.

Appendicitis: Autor unterscheidet zwischen Kolik und infektiöser Appendicitis, wobei die Kommunikation mit dem Coecum unterbrochen ist, und nimmt für diese die sofortige Operation in Anspruch; Schmerz und Erbrechen bestätigen schon den Beginn einer Peritonitis, Dämpfung in der Ileocöcalgegend oder gegen das Colon ascend. spricht für septisches Oedem, nicht selten lässt sich der entzündete Appendix durch die Abdominalwand palpieren. Bei Knaben oder Mädchen bestehen oft nur ein schmerzhafter Punkt, etwas verminderte Resonanz und Erbrechen, während die Operation bereits Gangrän des Appendix ergibt.

Gastro-Duodenalulcus und Perforation: In Fällen von acuter Perforation mit plötzlich auftretendem Schmerz im Epigastrium, Collaps und peritonealen Symptomen darf mit der Operation nicht gezögert werden; bei minder drohenden Erscheinungen muss die Ernährung per rectum stattfinden, dabei der Puls und Dilatation des Abdomens stets im Auge behalten werden.

Gangrän der Gallenblase: Palpable Blase, Schmerz, Rigidität, verminderte Resonanz und Induration der Abdominalwand sind die Symptome, die zur sofortigen Operation drängen; die Temperatur ist oft nicht erhöht, doch besteht Icterus.

Acuter Pankreasabscess: Die Symptome sind ähnlich der duodenalen Perforation oder Gangrän der Gallenblase. Die Erkrankung verläuft meist letal.

Beckenprozesse bei Frauen: Hierher gehören: Stieldrehung von Ovarialcysten, Dermoid, Salpingitis und Hämatocele. Ruptur einer Extrauteringravidität gibt sich zu erkennen durch acuten, abdominalen Druckschmerz und Rigidität, zunehmende Anämie, Nachweis von freier Flüssigkeit im Peritonealraum. Seltener sind Streptokokkeninfektionen nach Abortus mit Parametritis und fernerhin Peritonitis auf gonorrhoischer Basis mit Salpingitis purulenta.

Intestinale Obstruktion: In dieser Gruppe ist hauptsächlich

darauf zu achten, dass die infektiöse Peritonitis vermieden werde. Intussusception ist charakterisiert durch den acuten Beginn und palpablen Tumor, späterhin durch Abgang von Blut und Schleim per rectum; keinesfalls ist mit der Operation zu warten, bis Dilatation des Abdomens auftritt.

Abdominelle Traumen. Bei Schussverletzungen ist die Wunde genau zu untersuchen, der Schusskanal zu verfolgen, eventuell zu drainieren; Kontusionen sind sorgfältig zu überwachen, bei Verdacht auf Ruptur ist sofortiger operativer Eingriff am Platze.

Sectio caesarea gilt nicht nur für absolute Beckenenge, sondern auch für Placenta previa zur Vermeidung der Hämorrhagie.

Renale Obstruktion und Urinretention kann zustande kommen bei beiderseitigen Calculi mit Dilatation der Niere und des Nierenbeckens; wenn medizinische Behandlung nicht sehr bald zum Ziele führt, dann ist die Nephrotomie auf einer Seite zu machen, während man sich in bezug auf die andere Niere zuwartend verhalten kann.

Herrnstadt (Wien).

Zur Frage der Entstehung des multiplen hydatidösen Echinococcus der Bauchhöhle durch Keimaussaat. Von F. Oehlecker. Centralblatt f. Chirurgie 1910, No. 36.

17 jähriger Mann, der stets viel mit Hunden zu tun hatte, erlitt im April 1909 einen heftigen Stoss in die Lebergegend; sofort darauf verspürte er einen heftigen Schmerz und musste 5—6 Tage ruhig liegen. Mai 1910 stürzte Patient vom Rade platt auf den Bauch. Sofort traten heftige Leibschmerzen und Erbrechen auf. Einlieferung ins Eppendorfer Krankenhaus. Wegen hohen Verdachtes einer Darmverletzung Laparotomie. Man fand einen faustgrossen Echinococcus an der Unterseite der Leber, welcher vorn in der Nähe der Leberkante einen queren Riss aufwies, ferner das ganze Netz von sehr zartwandigen, haselnuss- bis walnussgrossen Echinococcusblasen durchsetzt, ferner Echinokokken im kleinen Netz und an der rechten Seite des Duodenums.

Die Operation bestand in Resektion des ganzen Netzes, Exstirpation fast der ganzen Mutterblase der Leber samt Tochterblasen, wobei die Gallenblase aus technischen Gründen mitentfernt werden musste, Exstirpation mehrerer Blasen aus dem kleinen Netz und von der rechten Seitenwand des Duodenums; gründliche Ausspülung der ganzen Bauchhöhle, Drainage.

Patient erholte sich rasch und die Heilung nahm einen glatten, fieberlosen Verlauf.

Oehl. glaubt, dass bereits das erste Trauma eine Ruptur des Leberechinococcus hervorrief, wobei die Brutkapseln oder Scolices durch den Riss der Mutterblase ausgestreut wurden. E. Venus (Wien).

II. Bücherbesprechungen.

Die Berufskrankheiten der Land- und Forstarbeiter mit besonderer Berücksichtigung ihrer Berufshygiene. Für Aerzte, Landwirte, Forstbeamte und Versicherungspraktiker. Von Richard Bernstein. Stuttgart 1910. F. Enke. 211 S.

Dieses interessante Buch wird besonders den Aerzten willkommen sein, welche nicht auf dem Lande aufgewachsen sind und im Begriffe stehen, den Beruf eines Landarztes zu ergreifen. Viele Bemerkungen und Darlegungen sind auch für den in der Stadt tätigen Arzt von grosser Wichtigkeit, namentlich wenn er viel mit Kranken vom Lande zu tun hat. Allerdings glauben wir, dass in der nächsten Auflage der ärztliche Teil des Buches eine breitere Darstellung erfahren sollte als in der ersten.

Verf. hebt hervor, dass er bei Besprechung der Arbeits- und Lebensverhältnisse hauptsächlich die deutschen Verhältnisse bespreche. Im ersten Teile werden der Land- und Forstarbeiter und seine Lebensverhältnisse geschildert. In diesem Kapitel sind viele statistische Angaben enthalten. Es wird die Zahl der Landarbeiter mitgeteilt, es werden die verschiedenen Arten der Betriebe und der Arbeiter, die Wanderarbeiter geschildert. In einem Vortrage sind die Wohnungsverhältnisse, in dem nächsten die Ernährungsverhältnisse, im vierten die Körperpflege des Landarbeiters erörtert.

Der zweite Teil enthält die Besprechung der Land- und Forstarbeit, soweit sie den Mediziner angeht. In den verschiedenen Abschnitten werden eine allgemeine Charakteristik der Land- und Forstarbeit, eine Schilderung der Frauen- und Kinderarbeit gegeben und die Angaben mit statistischen Daten belegt. Es werden dann im besonderen Acker-, Wiesen- und Weidenbau, Viehhaltung, Weinbau usw. kurz besprochen.

Der dritte Teil beschäftigt sich mit den Krankheiten der Land- und Forstarbeiter.

Die Sterblichkeit der landwirtschaftlichen Bevölkerung, die Verbreitung einzelner Krankheiten in derselben werden in besonderen Kapiteln dargelegt und dann im speziellen die Erkrankungen, leider etwas zu kurz, besprochen.

Im Schlusskapitel diskutiert Verf. noch die Frage der Prophylaxe.

Das Studium des in Form zusammenhängender Vorträge abgefassten Buches kann empfohlen werden.

Hermann Schlesinger (Wien).

Reform der Stimmbildung. Von David C. Taylor. Autorisierte Uebersetzung aus dem Englischen von Dr. Friedrich B. Stubenvoll in Bad Reichenhall. Verlag von Schuster & Löffler, Berlin-Leipzig. 318 S.

Der Verf. hat sich die Aufgabe gestellt, die strengsten Regeln wissenschaftlicher Forschung auf das Studium der Stimme anzuwenden und so die Stimmkultur auf die Höhe einer exakten Wissenschaft zu heben. Aus diesem gewiss sehr sympathischen Bestreben ist das vorliegende Buch entstanden, das nicht nur in seinen kritischen und pole-

mischen Abschnitten sehr viel Anregendes enthält, sondern auch eine Fülle neuer Ideen entwickelt, aus denen der Stimmarzt und der Stimmlehrer reichlichen Gewinn ziehen werden. Das ansprechend ausgestattete Werk ist vortrefflich übersetzt.

Theodor Fuchs (Baden bei Wien).

Gynécologie opératoire. Von Henri Hartmann, Professeur de Médecine opératoire à la Faculté de Médecin. Avec 422 figures dont 80 en couleur. Paris, G. Steinheil. 1911. 18 fr.

Verf. gibt in diesem Buche eine äusserst genaue Schilderung seiner operativ-gynäkologischen Technik, die, naturgemäss die selbst ausgearbeiteten Methoden und die anderer französischer Autoren bevorzugend, doch durch eine gerechte und konziliante Kritik der verschiedensten Wege, die jeweils denselben Endeffekt anstreben, zu einer sehr anregenden Lektüre wird. Besondere Beachtung verdienen die angegebenen Methoden zur Neubildung der fehlenden oder atretischen Scheide sowie die in deutschen Landen wenig beliebte Kolpektomie oder Verödung der angefrischten Vagina bei Prolaps alter Frauen. Ein Vorzug des Buches ist es, dass es sich nicht im Detail verliert, sondern stets den grossen Zug festhält, der schliesslich einen weitschauenden Ueberblick über das in diesem Spezialfach erreichte Resultat gewährt. Mit derselben dankenswerten Liebe wie die Kapitel über Tumoren sind auch jene über gynäkologische Untersuchungstechnik, die „Petite gynécologie" einschliesslich der Massage, Elektro- und Hydrotherapie behandelt. Ein letzter grosser Abschnitt wird den Grenzgebieten zwischen Gynäkologie und Chirurgie, vor allem der Urologie beim Weibe gerecht, so dass das Buch nicht nur das grösste Interesse des Spezialisten verdient, sondern auch der Würdigung eines grösseren Leserkreises sicher ist. Die Uebersichtlichkeit, die Güte der meist halbschematischen Illustrationen sowie der überraschend billige Preis des Werkes sind sehr zu begrüssende Vorzüge.

Hofstätter (Wien).

Der Einfluss der Mineralwässer auf Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. Von Robert Baumstark. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. Herausgegeben von A. Albu. Bd. I. Heft 8. Halle a. S. Karl Marhold.

In sehr übersichtlicher Weise bespricht der Verf. die verschiedenen Faktoren, die bei den Mineralwässern als wirksam angesehen werden. Er gibt eine dankenswerte Zusammenstellung der ziemlich zahlreichen experimentellen Untersuchungen der Mineralwässer auf die Sekretion der Verdauungssäfte, die Blutzusammensetzung, die Diurese usw. Bei dieser fleissigen Zusammenstellung vermisst man um so mehr die Angaben von Literaturstellen, welche die ganze Schrift noch viel brauchbarer machen würden. Auch die Besprechung der praktischen Seite, die Auseinandersetzung der Indikationen usw. dürften für manchen lesenswert sein. Einleitend bespricht der Verf. die Bedeutung der physikalischen Chemie für die Lehre von der Mineralwasserwirkung. Es wird freilich nicht jeder die Ansicht teilen, dass die Balneologie durch die neueren Lehren der physikalischen Chemie auf eine festere wissenschaftliche Grundlage gestellt worden ist, und auch aus der vorliegenden Broschüre lässt sich diese grosse Be-

deutung eigentlich nicht ersehen. Sätze, wie die im nachfolgenden citierten, können sie auch nicht klarer machen. Der Verf. belehrt uns: „Die alkalischen Wässer verdanken ihre alkalische Reaktion der Kohlensäurekomponente ihrer Salze. Aus dem Hydrokarbonat und den Karbonatjonen der gelösten CO_2 entstehen durch hydrolytische Dissoziation Hydroxyljonen, die Träger der alkalischen Eigenschaften dieser Wässer.“ Und weiter unten lesen wir: „Ebenso wie die alkalische Reaktion der alkalischen Wässer, so stammt auch die saure Reaktion und der säuerliche Geschmack der gebundene CO_2-enthaltenden Mineralwässer von der CO_2-Komponente her.“ Derartige Erklärungen wären besser unterblieben. Sie heben den Wert des sonst guten Büchleins nicht.

Reach (Wien).

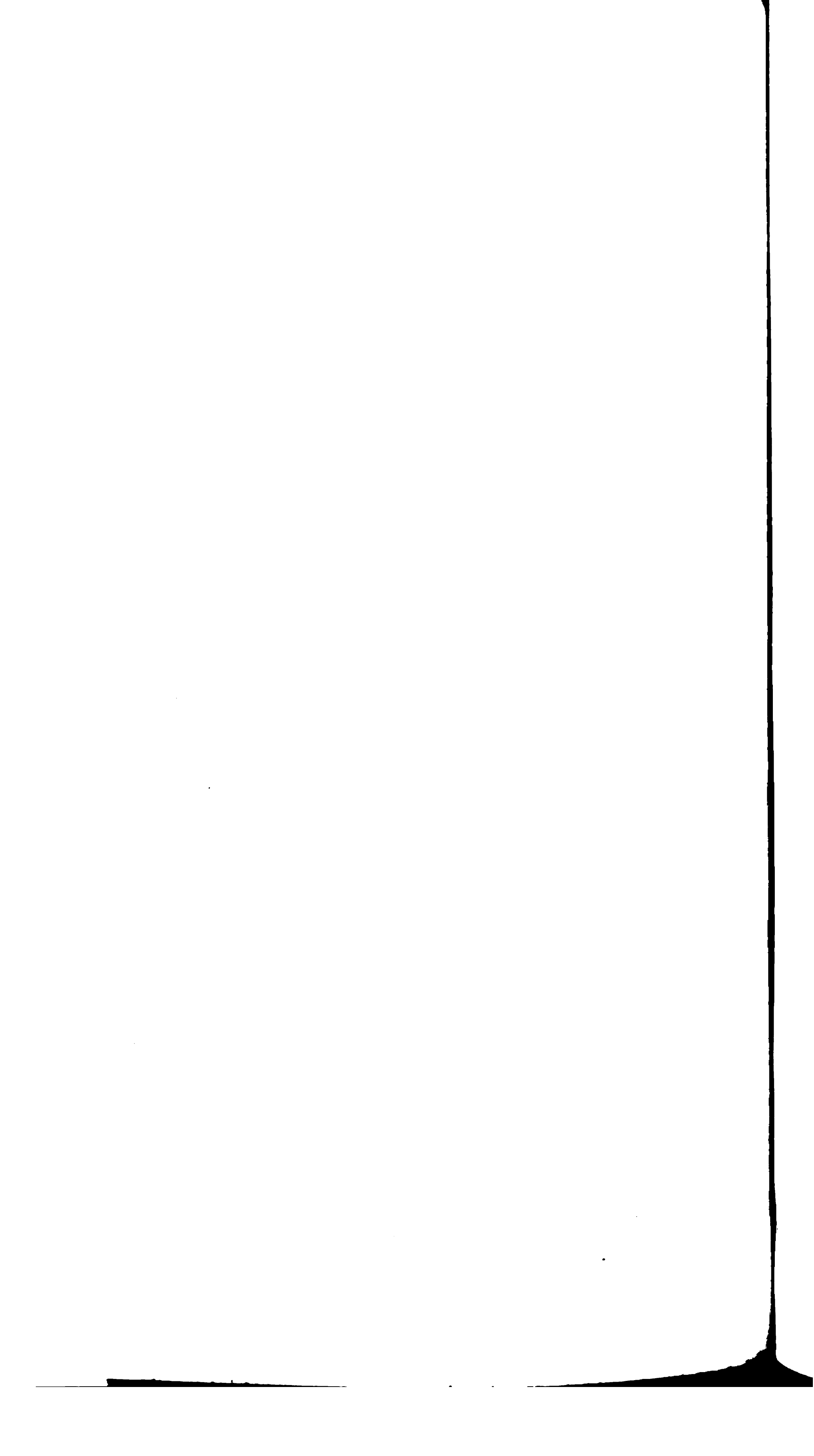
Inhalt.

I. Verzeichnis der Sammelreferate und Originalmitteilungen.

II. Sachregister.

III. Autorenverzeichnis.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.) G. m. b. H., Naumburg a. S.



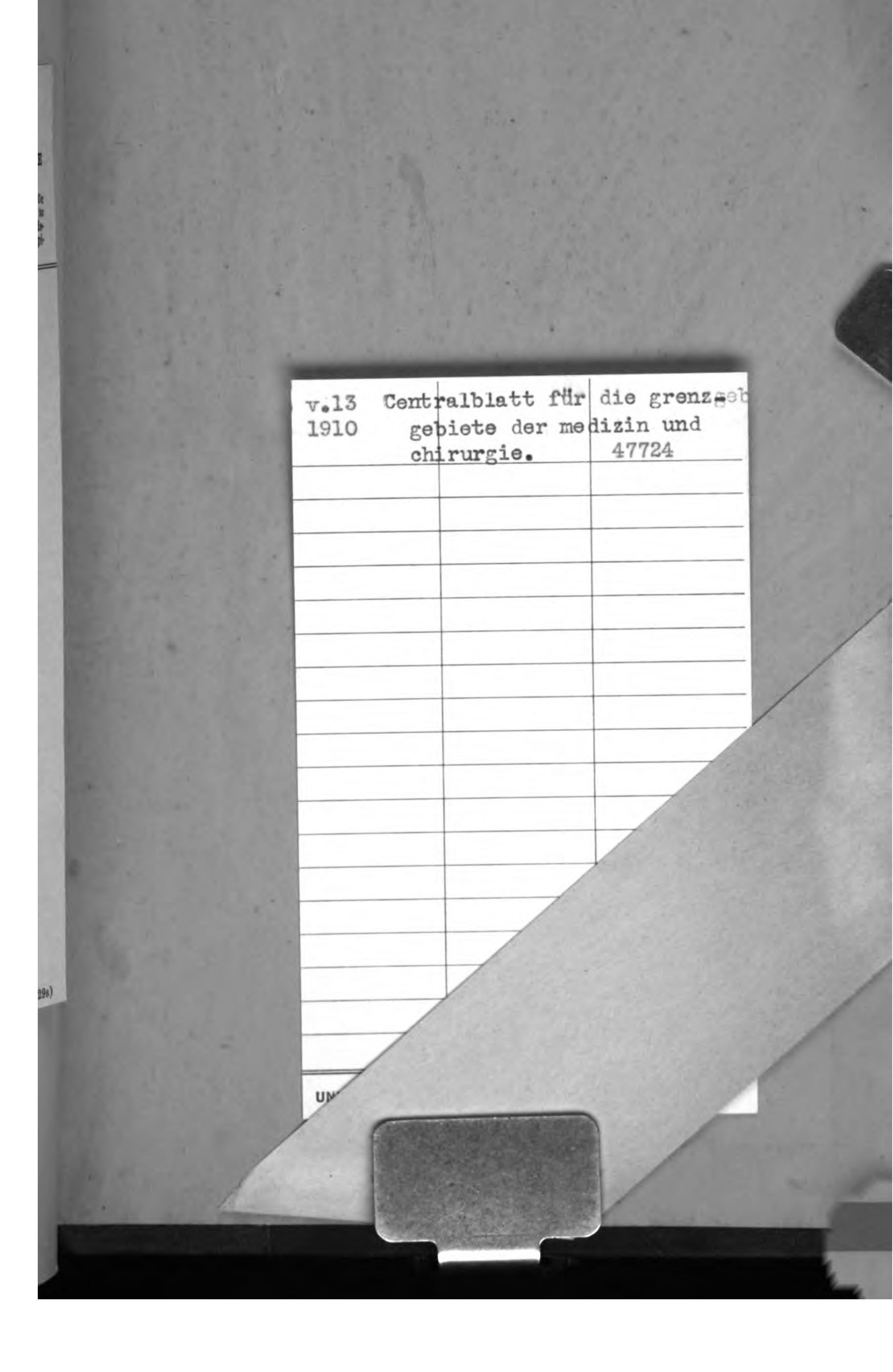
UNIVERSITY OF CALIFORNIA
MEDICAL SCHOOL LIBRARY

THIS BOOK IS DUE ON THE LAST DATE STAMPED BELOW

Books not returned on time are subject to a fine of 50c per volume after the third day overdue, increasing to $1.00 per volume after the sixth day. Books not in demand may be renewed if application is made before expiration of loan period.

7 DAY
10 1959
RETURNED
FEB 3 - 1959

3m-8,'38(3929s)


v.13 1910 Centralblatt für die grenzgeb gebiete der medizin und chirurgie. 47724

